2-й год издания.

Пролетарыі усіх краёў, злучайцеся!

БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Научной, Профилактической, Практической и Профессиональной Ветеринарии.

Подписная цена:
На 1 год — 8 руб. 50 коп.
На 1/2 года — 4 руб. 25 коп.
На 3 месяца — 2 руб. 20 к.
Прилож. отдельно—1 р. 65 к. с перес.
Цена отдельн. № журнала 60 к.

СЕНТЯБРЬ-ОКТЯБРЬ 1927 г.

№ 9—10.

ИЗДАТЕЛЬ БЕЛОРУССКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ.

Статьи, корреспонденции, запросы, подписные деньги направлять по адресу:
ВИТЕБСК,
Ветеринарный Институт.

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Доцент **К. И. Епифанов.**—К вопросу о сильных и слабых окислителях и проблеме биологического окисления.
2. Доцент **В. И. Ламский.**—Что такое ретикуло-эндотелиальный аппарат.
3. Вет. врач **Н. Никитин.**—К вопросу о злокачественной катарральной горячке крупного рогатого скота.
4. Вет. врач **С. К. Серпаў.**—Савецкая вэтэрынарыя на Беларусі.
5. Директор Ветбакинститута **А. С. Лубкин.**—Белорусский Госуд. Ветеринарно-Бактериологический Институт за десятилетие 1917—1927 год.
6. Ассистент **А. Н. Загрецкий.**—Віцебскі Вэтэрынарна-Зоолегічны Музэй.
7. Вет. врач **М. Жарин.**—Краткая история профдвижения среди ветработников Белоруссии.
8. Палажэньне аб навуковых працаўнікох вышэйшых школ і навуковых устаноў БССР.
9. Рефераты.
10. Библиография.
11. Хроника.

ВИТЕБСК,
Типография „Коминтерн“.

Пролетарыі усіх краёу злучайцеся!

— БЕЛОРУССКАЯ —
ВЕТЕРИНАРИЯ

№ 9—10. | Сентябрь и октябрь 1927 года. | № 9—10.

К. И. Епифанов.

К вопросу о сильных и слабых окислителях и проблеме биологического окисления.

Кафедра Биологической Химии Б. В. И.

Окислительные процессы, играющие в жизни животных и растительных организмов роль проявителей потенциальной энергии, заложенной в тех или иных органических соединениях, и дающие импульс жизни этим организмам, имеют, при производстве их in vitro, различных агентов, из которых одни признаются **сильными**, а другие **слабыми** окислителями.

К последним принято обыкновенно относить категорию окислителей, действующих на соединения, имеющие свободную альдегидную группу (т.-е. на альдегиды), и не могущих проявить при обыкновенных условиях своего действия на большинство других органических соединений.

Применяемые in vitro т. наз. **сильные** окислители, как хромовая смесь, крепкая азотная кислота и т. д., производящие свое действие и на другие органические соединения, помимо альдегидов, и им подобных соединений, к жизни животной и растительной клетки, разумеется, неприложимы.

Природа избегает подобных окислителей, как и вообще сильных и резких окислительных воздействий на животную и растительную клетку.

Мы видим губительное действие на многие микроорганизмы даже слабого раствора такого сильного окислителя, как $KMnO_4$, мы знаем, что природа и не столь активного агента окисления, как молекулярный кислород воздуха, отпустила для пользования в разбавленном «индифферентными» газами, как N, состоянии, чтобы **закон действующих масс** не смог бы проявить тут своего влияния.

Несмотря на отсутствие в сфере жизни растительной и животной клетки так назыв. сильных окислителей, в них все же происходит, в должной мере и с надлежащей, необходимой в данный момент, скоростью, «сгорание» как альдегидных, так и не-альдегидных соединений, до CO_2 и H_2O, и получение при этом того или иного вида энергии.

Человеческий ум привык неясные для него те или иные жизненные процессы с давних пор об'яснять, прибегая к помощи не более ясных понятий, как ферменть или энзимы.

Не избежали этой участи и столь жизненно важные процессы, как окислительные.

Вместо крепкой азотной кислоты или хромовой смеси (in vitro), разные органические соединения, полагают, в данном случае окисляются при помощи разных **оксидаз etc.**

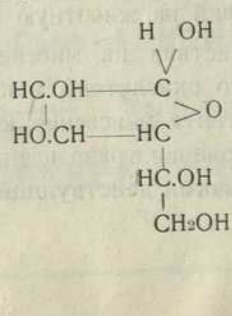
Нужно думать, что об'яснение окисления в тканях организмов альдегидов, сравнительно легко переводящих свои карбонильные (**CO**.H) группы в карбоксильные (COOH) даже при обыкновенном стоянии на воздухе (выставленный на воздух на некоторое время в чашках бензойный альдегид, так сказать, «самоокисляется» в бензойную кислоту, кристаллы которой и появляются на дне чашек), не явится столь затруднительным, как окисление других соединений.

W. Bayliss, говоря в своем «Введении в Общую Физиологию» о процессах окисления и **восстановления**, указывает, что некоторые из этих последних процессов проходят под влиянием энзимов, при чем тут место перекисей (в окислительных процессах) занимают вещества, подобные альдегидам. (Ясно, что альдегиды, и им подобные соединения, как так наз. **самоокисляющиеся** соединения, в данном случае несут крупную роль **восстановителей**).

Недаром природа, образуя в известных случаях, «склады» веществ напр., гликоген), обладающих большим запасом потенциальной энергии, тщательно прячет имеющиеся в них альдегидные*) группы соединений, из которых складываются эти вещества, за эфироподобные связи etc, и дает т. наз. ангидро-соединения (как, напр., полиамилозы).

---

*) Это иногда достигается, напр., глюкозой, благодаря переходу из обычной ее формы: $CH_2OH.CHOH.CHOH.CHOH.CHOH.CO.H$ в таутомерную:



Охранение природой в тех же случаях от окисления спиртовых и других групп разных соединений, встречающихся в растительных и животных организмах, не столь ясно выражено, так как об этом «позаботилось» самое свойство подобных соединений.

Для того, чтобы провести окисление спиртовых групп какого-либо соединения, необходимо позаботиться об удалении образующейся при этом H_2O, своим накоплением в качестве продукта реакции мешающей дальнейшему окислению. Пренебрегать этим ингредиентом реакции (H_2O), мы не можем, так как в известных случаях ожидаемое образование этого продукта реакции служит тормазом, при возможном возникновении реакции.

Так, плохо диссоциирующаяся водная окись меди, давая крайне незначительное количество гидроксильных ионов (водная окись меди — тело основного характера), в свою очередь обладающих чрезвычайно малой способностью к диссоциации, не может служить окислителем для таких соединений, как спирты, так как полагаемое образование при окислении их H_2O (напр., $CH_3CH_2OH + O = CH_3CO.H + H_2O$) служит **тормазом** для движения в сторону «развертывания» диссоциации гидроксильных ионов (OH') водной окиси меди: $OH' + OH' \rightleftarrows O'' + H^{\cdot} + O'' + H^{\cdot} \rightleftarrows H_2O + O''$*) и как следствие этого мы видим отрицательную пробу **Троммера** на такие соединения, как, напр., глицерин. Вследствие этого нельзя не признать гидратов окисей меди и висмута для большинства органических соединений **слабыми** окислителями, о чем мной вскользь и упоминалось в работе: «К вопросу о серебряной пробе на сахара» (Журнал «Белорусская Ветеринария», май, 1927 г.).

В виду того, что присоединение кислорода к альдегидной группе $CO.H$ и образование карбоксильной группы $COOH$ не влечет за собой образования H_2O, а способствует удалению из сферы реакции O'', водная окись меди способна превратиться в данном случае в водную закись и просто закись меди, т.-е. иначе говоря—альдегиды дают пробу **Троммера** и для них гидраты окисей **Cu** и **Bi** являются достаточными окислителями.

Для некоторых, возможно, явится смущающим следующее обстоятельство.

Ведь **сильные** окислители, и сами по себе часто «несут» H_2O, и, окисляя всевозможные органические соединения, образуют H_2O, и несмотря на это являются отличными окислителями разнообразных органических, помимо альдегидов, соединений.

Напр., хромовая смесь дает:

---

*) Вследствие увеличения в последующий момент «возможной» реакции количества H_2O, как ингредиента ее, при крайне ничтожном количестве гидроксилионов.

Закон действующих масс в данном случае не в пользу движения реакции вправо.

$$K_2Cr_2O_7 + 4H_2SO_4 = K_2SO_4 + Cr_2(SO_4)_3 + \mathbf{4H_2O} + 3.O,$$

или марганцовокислый калий в кислом растворе:

$$2KMnO_4 + 3H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2MnSO_4 + \mathbf{3H_2O} + 5.O, \text{ и т. д.*)}$$

Легко понять, что кислород в подобных случаях является как бы «предобразованным» и ненаходящимся в такой тесной, так сказать—«органической», связи с H_2O, как в вышеописанном примере с $Cu(OH)_2$.

[Образующиеся в **значительных** количествах в процессе превращения хрома металлоидного в хром металлический, а также марганца металлоидного в марганец металлический, гидроксил-ионы и дают возможность получения этого «предобразованного» кислорода].

Даже в случае аммиачного раствора окиси серебра мы видим подобное же.

Гидрат окиси серебра (AgOH), образуемый через осаждение щелочью (NaOH или KOH) из азотнокислого серебра, тут же теряет воду, превращаясь в Ag_2O, соединение не прочное и легко отдающее кислород:**)

$$2AgOH \rightleftarrows 2Ag^{\cdot} + OH' + OH' \rightleftarrows 2Ag^{\cdot} + O'' + H_2O \rightleftarrows Ag_2O + H_2O.$$

Кислород здесь является не находящимся уже в такой тесной связи с H_2O, как в случае $Cu(OH)_2$, поэтому окись серебра в аммиачном растворе также является сильным окислителем, способным окислять кроме альдегидных и другие соединения (и действительно, в моих опытах, положительную серебряную пробу давал и толуол, не говоря уже о спиртах и кетонах).

Количество гидроксильных ионов, даваемых водной окисью серебра настоль велико***), что, уже даже при крайне незначительной диссоциации OH' на ионы O'' и $H^{\cdot}$ («практически» близкой к нулю), это обстоятельство, при плохой растворимости Ag_2O, способствует образованию из них H_2O и освобождению (здесь играет видную роль закон действующих масс) иона — кислорода ($OH' + OH' \rightleftarrows H_2O + O''$), тут же соединяющегося с се-

*) Образование ионов (металлических) $Cr^{\cdots}$ и $Mn^{\cdot\cdot}$ из Cr и Mn сопровождается выделением тепла, образование ионов (металлоидных) $Cr^{\cdots\cdots}$ и $Mn^{\cdots\cdots\cdot}$ из $Cr^{\cdots}$ и $Mn^{\cdot\cdot}$ происходит при поглощении тепла.

Поэтому, на основании **закона деградации энергии**, мы можем видеть возможность легкого восстановления $Cr^{\cdots\cdots}$ и $Mn^{\cdots\cdots\cdot}$ в $Cr^{\cdots}$ и $Mn^{\cdot\cdot}$, и неудивительно, что высшие окислы хрома и марганца, как показывают вышеприведенные реакции, являются сильными окислителями.

**) Гидрат окиси меди, получающийся осаждением из $CuSO_4$ едким натром, является при тех же обстоятельствах телом более прочным и не теряющим тут же H_2O с образованием окиси меди.

***) Почти нерастворимая Ag_2O, взболтанная в воде, является, как известно телом сильно основного характера (значительно превосходит по силе аммиак).

ребром, несмотря на «плохое сродство» кислорода к серебру в обычных условиях*).

Закон действующих масс в данном случае сильно влияет на повышение химического потенциала кислорода, как окислителя всевозможных органических соединений.

А разница в высоте химического потенциала кислорода, потребного для окисления альдегидов и **большинства** не-альдегидов, громадная.

Альдегиды (и им подобные «самоокисляющиеся» соединения), легко присоединяя к характеризующей их группе CO.H атом кислорода без образования при этом H_2O, способствуют протеканию реакции: $OH' + OH' \rightleftarrows H_2O + O''$ вправо, и тем — дальнейшей диссоциации окислителя Rm(OH)n, что мы и видели на положительной пробе **Троммера**, в случае $Cu(OH)_2$.

Химический же потенциал кислорода для окисления большинства других органических соединений должен быть достаточно высок для преодоления затормаживающего действия образующейся при окислении этих органических соединений H_2O.

Из сказанного нетрудно себе представить различие в механизме окислительного действия in vitro большинства **сильных и слабых** окислителей.

В первом случае—случае сильных окислителей—проектируемое образование при окислении веществ H_2O не может оказать такого влияния в смысле обратимости сопровождающей часто окислительные процессы реакции: $OH' + OH' \rightleftarrows H_2O + O''$, как во втором, когда связь (находящаяся чаще всего в зависимости от степени дающей гидроксил-ионы **диссоциации** окислителя) между H_2O и O'' при их образовании после диссоциации окислителя Rm(OH)n на OH' — ионы так тесна, что «добавление извне» H_2O (образующейся при окислении) настоль основательно задерживает реакцию, что последняя практически считается отрицательной.

Разумеется, и для сильных окислителей не является совсем безразличной содержание воды в смысле концентрации их растворов, но это по существу нисколько не противоречит сказанному.

С накоплением воды, не находящейся в «органической», так сказать, связи с окислителем, но тормозящий ход окислительных процессов в тканях животного организма, последний часто борется при помощи имеющейся регуляции осмотического давления между тканями и кровью, где осмотическое давление держится на определенном уровне.

---

*) Образование иона Ag. из Ag, т. е. потеря электрона (Θ) атомом серебра, иначе—окисление Ag. связано с поглощением тепла; обратный процесс, т. е. восстановление Ag˙, должно итти с выделением тепла. Только при повышенных давлении и температуре серебро соединяется прямо с кислородом, при чем наступает равновесие: $2Ag + O \rightleftarrows Ag_2O$.

Для тканей нет сильных или слабых окислителей, а есть те или другие **условия** окисления, благодаря которым тот или иной окислительный процесс ускоряется или замедляется, а иногда становится невозможным.

Известно, что одни изолированные ткани (в условиях асептики) потребляют кислород для окислительных процессов скорее, другие—медленнее, при чем многие исследования указывают на то, что интенсивность процессов тканевого газообмена стоит в связи с их «структурой».

При раздавливании и, вообще, при глубоком деформировании тканей газообмен в них настолько часто понижается, что иногда даже кажется совсем прекратившимся.

Природа, учитывая всевозможные случаи окислительных процессов в организмах, с образованием элементов воды и без образования их, прибегает к помощи соответствующих агентов, из которых **действие поверхностей** играет немаловажную роль, и такую, что некоторые авторы (**W. Bayliss**—Введение в общую физиологию), приводя доказательства, подчеркивают, что **ферменты действуют своей поверхностью** (тем более, что подавляющее большинство ферментов относят к коллоидам).

Поверхностная энергия, сопутствующая тем грандиозным **поверхностям**, какие несут за собой коллоидные и им подобные частицы веществ, влияет на то или иное распределение и перераспределение продуктов возможных реакций, помимо обусловленного ей действия друг на друга реагирующих веществ под увеличенным давлением. Ослабление в известных случаях влияния на ход реакции H_2O при этом более возможно, чем без действия поверхностей, так как разные вещества относятся к поверхностному действию по разному и это будет несомненно влиять на протекание реакции в том или ином направлении.

Существуют многочисленные случаи, когда поверхностного действия бывает недостаточно для об'яснения механизма окисления, но тут последний процесс происходит при помощи катализаторов, могущих и не обладать поверхностями, наподобие действия серной кислоты при образовании из этилового спирта серного эфира.

Так, известно, что перекись водорода H_2O_2, могущая непосредственно окислить сернистый свинец, в сульфат ($PbS + 4H_2O_2 \rightarrow PbSO_4 + 4H_2O$), не вызывает выделения углекислого газа из молочной кислоты, т. е. не окисляет ее*) сама по себе, в присутствии же небольшого количества **железной** соли (реакция Фэнтона), как, напр., $FeSO_4$. вызывает полное окисление молочной кислоты в углекислый газ и воду.

---

*) Некоторые органические вещества, окрашенные, окисляются перекисью водорода, давая безцветные вещества, потому, что в данном случае идет процесс присоединения кислорода (как к группе СО.Н) к этим веществам без образования H_2O.

Только более сильные окислители, «основательно» окисляя (с образованием H_2O) **разрушают** эти вещества.

Кстати, постараемся выяснить **роль Fe** в процессах биологического окисления.

Как показали исследования **Jacquet** (Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol. Bd 29.1892), окислительными свойствами обладают лишь содержащие **железо** вытяжки из тканей, вытяжки же белковых веществ без содержания Fe не обладают ими.

Многие авторы *) обусловливают свойство **оксидаз** связывать кислород присутствием в них железа.

Роль последнего, вернее—ионов $Fe^{\cdot\cdot}$, сказывается обычно в том, что они помогают диссоциации молекулярного кислорода $O''=O;^{\cdot}$ который они превращают в «активный» кислород, отдавая свои электроны (4Θ) и тем ($O''=O^{\cdot\cdot}+4\Theta=O''+O''$) способствуя образованию ионов—$O,''$ **уже не соединяющихся в молекулу,** а идущих для окислительных процессов.

В данный момент ионы $Fe^{\cdot}$ превращаются в ионы $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$($4Fe^{\cdot\cdot}-4\Theta=4Fe^{\cdot\cdot\cdot}$), при своем восстановлении (т. е. при окислении в это время какого-либо вещества) дающие опять ионы $Fe^{\cdot\cdot}$ (соли закиси железа).

Протеканию ионно-электронной реакции: $O''=O^{\cdot\cdot}+4\Theta=O''+O''$ достаточно энергично вправо, по закону действующих масс, способствует достаточная концентрация $O''=O^{\cdot\cdot}$, а это и имеет место там, где существуют **поверхностные силы**, находящиеся в зависимости от $\frac{s}{v}$, т. е. от **удельной поверхности**. Этим и об'ясняется понижение газообмена при раздавливании изолированных тканей.

Протеканию этой реакции ($O''=O^{\cdot\cdot}+4\Theta=O''+O''$) вправо также способствует, как видно из того же закона действующих масс, и процесс потребления «активного» кислорода (при встрече с H_2O_2 последний проявляет «каталазное» действие—выделяет O_2), химический потенциал которого является достаточно высоким, вследствие громадной концентрации $O''=O^{\cdot\cdot}$.

*) **W Bayllis** в своем **„Введении в Общую физиологию“** говорит по этому вопросу следующее: «До сих пор не определен еще окончательно состав **пероксидаз**, но есть данные, что они состоят преимущественно из коллоидного гидрата окиси металла, например, железа, меди или марганца, которые способны принимать две формы, переходящие одна в другую при окислении. В настоящем знзиме эти гидраты окиси связаны с известным стойким органическим коллоидом,— камедью, белком и т. д. Функцией такого коллоида является, повидимому, защита гидрата окиси от аггрегации и потери активной поверхности при действии электролитов».

Далее. «При попытках выделить **фенолазы** в чистом виде из тканей были получены препараты, обнаруживавшие присутствие металлов. В одних фенолазах был найден марганец, в других—железо, в третьих—и марганец, и железо». (Проф. **А. В. Палладин**. Учебник Физиологической Химии, 1924).

Нужно сказать, что хотя железо и марганец и действуют в одном направле-

С другой стороны, по своей обратимости, ионно-электронная реакция: $= O^{\cdot\cdot} + 4\Theta = O'' + O''$ потечет влево, если будем каким-нибудь путем удалять молекулярный кислород ($O'' = O^{\cdot\cdot}$), и железо катализатора примет закисную форму, что и случается, если, напр., оксигемоглобин (обозначаемый $Hb.O_2$) поместить в пространство, из которого выкачивают воздух: $Hb\text{-}O_2 - O_2 = Hb$. (Отсюда еще раз ясно, что ткани питаются кислородом только после «активирования» его, но не кислородом в молекулярной форме).

Возвратившись к перекиси водорода, т. е. ее окислительной способности, приходится отметить, что для движения реакции ее с $CH_3CHOHCOOH$ в положительную сторону, т. е. для окисления молочной кислоты, и тут необходимо избежать прямого образования и накопления, а сфере окислительного действия, H_2O, которая может затормазить (по закону действующих масс) реакцию в самом ее начале.

Остановимся несколько подробнее на свойствах перекиси водорода, в виду злободневного вопроса о «каталазах».

Перекись водорода, являющаяся как бы слабой кислотой (имеет слабую диссоциацию на ионы $(H - O_2)'$ и $H^{\cdot}$), разлагается на кислород и воду **с выделением тепла** (на это следует обратить внимание и поставить в связь с **законом деградации энергии**). Ион перекиси водорода $(H - O_2)'$, при освобождении кислорода, расщепляется на OH' и O.

Последний выделяется, если принять строение перекиси водорода в форме: $H^{\cdot} - O'' - O^{\cdot\prime} - H^{\cdot}$ (подобие **дисульфидам**, как $C_2H_5.S'' - S^{\cdot\prime}.C_2H_5$, *) или **пероксидам**, как $C_2H_5.O'' - O^{\cdot\prime}.C_2H_5$), в состоянии, по существу, нейтрального атома, а гидроксил—ион OH' с $H^{\cdot}$ дает H_2O.

Вышеописанным строением нетрудно об'яснить тот факт, что даже шероховатые поверхности (см. **руководство по неорганической химии А. Голлемана** и других) действуют на нее разлагающим (т е. выделяющим кислород) образом. Благодаря поверхностному действию многих порошкообразных веществ, она разлагается (с выделением кислорода), не производя на них, повидимому, никакого действия («каталазные» свойства этих тел).

нии, однако в действии их при окислительных процессах имеются, несомненно, характерные для каждого оттенки (что зависит от валентности этих элементов и теплот образования соответствующих ионов), отличающие их одно от другого (при действии Mn достигается поднятие химического потенциала кислорода на большую высоту), чем природа, вероятно, иногда и пользуется.

Во всяком случае, распространение железа, что указывает на его значение, является в органическом мире более обширным (даже ткани, лишенные сосудов, как, напр., хрусталик, обнаруживают присутствие железа).

*) Основы электронной химии органических соединений **А. М. Беркенгейм**, 1917 г., стр. 45.

Отсюда, и из вышесказанного в этой статье, легко понять также, почему «растворы **многократно** *) перекристаллизованного гемоглобина не обладают каталазным действием» (**А. Культюгин.** О каталазной способности оксигемоглобина. Журнал Экспериментальной Биологии и Медицины. № 2. 1925).

Ведь уже давно известно, что „кристаллизация резко изменяет молекулярные свойства гемоглобина; так гемоглобин в аморфном состоянии—коллоид, не диффундирует через перепонки, разлагает H_2O_2; кристаллический же гемоглобин диффундирует**) через перепонку не разлагает H_2O_2“ (**И. А. Чуевский.** Краткий курс физиологии человека).

Неудивительно поэтому, что «после первой и второй перекристаллизации **маточные растворы** ***) обладают еще каталитической способностью» (**А. Культюгин.** Jdem.).

Достаточно следов Fe к имеющимся поверхностным силам и каталазное действие наступит.

Нет сомнения, что в данном случае Fe является агентом отнюдь не меньшим, чем поверхностные силы: оно значительно ускоряет каталазный процесс (поверхности служат для концентрирования реагируюших масс и, таким образом, для создания благоприятного закону действующих масс положения).

Поэтому неудивительно, что, по исследованиям **Черепанова** («каталаза и протеаза крови у лошадей». Практическая Ветеринария и Коневодство №№ 6 и 7 1927), «содержание каталазы лошадей находится в прямой зависимости от количества эритроцитов».

И замечательно при этом то, что «коэффициент отношения количества эритроцитов в миллионах (для лошадей) к показателю каталазы близок 1, 2» (**Черепанов.** Jdem).

Понижение же каталазных свойств растворов крови при продолжительном хранении их (**А. Культюгин**. „О понижении активности каталазы крови при хранении растворов последней“. Журнал Экспериментальной Биологии и Медицины, № 2. 1925 г. и **Черепанов.** „Каталаза и протеаза крови у лошадей“. Практическая Ветеринария и Коневодство №№ 6 и 7 1927 г.) указывает на изменение коллоидного состояния этих растворов („старение“ коллоидов) и, таким образом, на понижение поверхностных сил и, весьма возможно, на то, что в процесс коагуляции втягивается в данном случае и Fe.

Опыты показывают, что такое вещество, как порошкообразная окись $Fe_2\ O_3$ на подобие Ag_2O ($Ag_2\ O + H_2O_2 = Ag_2 + H_2\ O + O_2$), бурно выделяет

*) Курсив мой К. Е.

**) Хотя и слабо К. Е.

***) Курсив мой К. Е.

кислород O_2 из перекиси водорода (согласно уравнению: $Fe_2O_3 + H_2O_2 = 2FeO + H_2O + O_2$). Менее энергично действует FeO, *), так как ей приходится предварительно проделать тут путь превращения в Fe_2O_3 ($H_2O_2 + 2FeO = Fe_2O_3 + H_2O$), которая уже и дает с H_2O_2 молекулярный кислород, и т. д. Получается **замкнутый** круг, при котором H_2O_2 в конце концов распадется на воду и молекулярный кислород.

Итак, перекись водорода способна **в известных случаях** отдавать O окисляемому веществу X:

$$(H - O_2 - H) + X = H_2O + X \cdot O,$$

если образующийся продукт окисления $X \cdot O$ не затормазит реакции элементами воды, получающейся иногда в результате процесса окисления, как, например:

$$CH_3CHOHCOOH + O = CH_3COCOOH + H_2O.$$

Обыкновенно, для того, чтобы этого заторможения не случилось, и добавляют некоторое (крайне незначительное) количество вещества (т. н. катализатор), могущего перейти (временно) под влиянием перекиси водорода в высшую степень окисления и не образующего при этом своем переходе (сверх того, что получается от H_2O_2) элементов воды, что воспрепятствовало бы освобождению кислорода из перекиси водорода, т. е. окислению.

Железные закисные соли ($FeSO_4$) в данном случае, легко представить себе на известный момент, переходят при этом в окисную форму, которая тут же переходит обратно в закисную при встрече с веществом даже могущим уже образовать (как, напр., молочная кислота) при своем окислении на-ряду с другими соединениями и H_2O.

[Как сказано уже, ионы $Fe^{\cdot\cdot}$; переходя в ионы $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$; отдают атому кислорода, в данном случае отщепляемому перекисью водорода, по электрону, превращая его в ион—кислорода O''.

Ионы O'', одноименного заряда, не соединяются тут между собою, образуя молекулярный кислород, а производят то окисление, какое мы наблюдаем с молочной кислотой.

Подобное этому же мы наблюдаем на действии катализатора—$FeSO_4$ при реакции на перекись водорода**) с крахмальным клейстером и иодистым калием (KJ) в слабокислой среде (которая тут отчасти создается сама по себе).

---

*) FeO в таком-же порошкообразном состоянии, как и F_2O_3, дает различные с последней по интенсивности результаты. Это подтверждает вышесказанное, что Fe является агентом отнюдь не меньшим, чем поверхностные силы.

) См. **руководство по неорганической химии А. Голлемана, 1919, стр. 42, о перекиси водорода.

$Fe^{\cdot\cdot}SO''_4$ переходит под влиянием перекиси водорода в $Fe_2^{\cdot\cdot\cdot}(SO_4)''_3$, а последний действует на образующуюся (из KJ) иодистоводородную кислоту по уравнению: $Fe_2(SO_4)_3 + 2HJ = 2FeSO_4 + H_2SO_4 + J_2$.

Как видно, затормаживающее действие H_2O, могущей получиться, если представить себе непосредственное окисление HJ перекисью водорода ($2HJ + H_2O_2 = 2H_2O + J_2$), исключено, и реакция протекает гладко.]

Таким образом, можно представить себе, хотя бы в известной мере, как природа иногда может обходить те камни преткновения, которыми*) изобилуют, вообще говоря, процессы окисления, где бы они ни происходили.

В только что описанном примере мы видим модель обхода тормозящего влияния на окислительные процессы могущей образоваться при работе некоторых окислителей H_2O, которая использует для этого (т.-е. торможения) закон действующих масс подобно тому, как используем мы, на опытах, затормаживающее действие Cl_2 (или PCl_3) при диссоциации PCl_5 и т. д

Грандиозная удельная поверхность красных кровяных телец (с их содержащим Fe гемоглобином), несущая за собой громадную адсорбционную способность, благодаря которой создается значительная концентрация молекулярного кислорода ($O'' = O^{\cdot\cdot}$), согласно закону действующих масс способствующая в присутствии Fe образованию „активного“ кислорода, могущего „сожигать“ и такие соединения, как вышеупомянутая молочная кислота, дает нам право причислить эту дыхательно-окислительную систему к системам сильного окислительного порядка,**) для которой накопление в сфере реакции H_2O представляет не большее неудобство, чем для вышеупомянутых сильных окислителей, и с которым природа имеет средства бороться (если имеется необходимость) при помощи осмотических и др. приспособлений организма.

Разумеется, слишком велика и глубока область окислительных процессов, совершающихся в организмах, чтобы можно было считать разбор всех возможных случаев окисления на этом завершенным.

Автор этой статьи берет на себя лишь смелость указать на **то, что** до сих пор не принималось во внимание при разрешении проблемы биологического окисления.

Какие бы детали при разрешении этого вопроса ни встретились, как вне организмов, так и в тканях их, получается-ли при окислительном процессе из окислителя кислород предварительно в виде иона-кислорода

*) Трудно представить себе, что было бы, если бы их не было.

**) С широкой, впрочем, в смысле силы регуляцией в зависимости от условий

(из гидроксил-ионов) или в виде нейтрального атома etc, безразлично, только ни на момент не упуская из виду **закон действующих масс и второй закон термодинамики,** можно анализировать многие случаи таких жизненно важных процессов, как окислительные (и т. н. гидролитические), и с'уметь добиться разрешения проблемы биологического окисления в максимальном об'еме.

Доцент В И. Ламский.

Что такое ретикуло-эндотелиальный аппарат.*)

Обмен веществ, представляя собой не только сумму, но и синтез физико-химических процессов, есть главнейшее свойство, которым животный организм выявляет свое единство, свою целостность. В поисках об'яснений этой целостности было достигнуто представление о физиологической корреляции, осуществляемой при посредстве нервных и химических факторов. Однако непременной предпосылкой для такой корреляции все же остается имеющаяся в животном организме анатомическая связь отдельных органов и тканей. Связь же отдельных частей тела осуществляется по преимуществу производными мезенхимы, а отсюда понятен, особенно обнаруженный за последние годы, интерес к так называемому ретикуло-эндотелиальному аппарату, именуемому также ретикуло-эндотелиальной системой. Последнее, как нам кажется, в анатомическом смысле создает не совсем точное представление о разбираемом производном мезенхимы, а потому мы будем называть его аппаратом.

Что из себя в морфологическом отношении представляет ретикуло-эндотелиальный аппарат и какова его локализация в организме?

Основанием для выделения ретикуло-эндотелиального аппарата в самостоятельное слагаемое единого тела животного послужили наблюдения многих авторов, начиная с Гоффмана и Лангерганса (1869) и особенно Гольдмана (1912), которые видели, что при парэнтеральном введении некоторых красящих веществ, последния задерживаются (фагоцитируются) определенными тканными элементами и в них накапливаются. Многочисленныя работы в этом направлении показали, что накапливающей способностью обладают всюду рассеянные по телу определенного вида клетки мезенхимного происхождения. Сюда относятся из наиболее изученных:

a) ретикулярные клетки лимфатических узлов, селезенки, костного мозга, печени, коры надпочечников и зобной железы;

b) эндотелиальные клетки сосудов, а особенно эндотелий перечисленных органов; и

---

*) Написано по желанию моих слушателей—ветврачей и студентов Б.В.И. **В. Л.**

с) некоторые виды клеток соединительной ткани: полибласты (клазматоциты Ранвье).

Относительно гистогенеза перечисленных клеточных образований, составляющих собой ретикуло-эндотелиальный аппарат, имеется много различных взглядов, тем более, что многие разновидности клеток аппарата, рассматриваясь самостоятельно и именуясь разными авторами различно, вносят большую путаницу в учение о генезе клеток ретикуло-эндотелия, но уже из нашего перечисления явствует вездесущие частей ретикуло-эндотелиального аппарата в животном теле. О гистогенезе его клеточных форм может быть прав Сепп (1925), говоря, правда, по другому поводу. «С точки зрения метаплазии лимфоцит—это уже не фиксированная в процессе эволюции твердая форма, установленная на пережитой период внешней среды, а это только фаза чрезвычайно отзывчивой на изменения внутренней среды соединительно-тканной клетки», И дальше—«так лимфоцит может превратиться в макрофага. Этот, в свою очередь, может превратиться в фибробласт, фибробласт, выделивши соединительно-тканные волокна, может перейти в дремлющую фазу, из которой может возникнуть ряд новых форм»... Лично нам кажется наиболее понятным и приемлемым взгляд унитаристов (Максимов и др.), по которому и ретикулярные и эндотелиальные клетки, как и вообще все кровяные элементы, образуются из индифферентных клеток мезенхимы.

Основным методом экспериментального изучения функций ретикуло-эндотелиального аппарата является его блокада различными веществами. Пользуясь способностью накапливания относящихся сюда клеточных элементов, их искусственно насыщают определенными веществами и тем выключают свойственную им функцию. Впрочем при разработке этого метода было обнаружено, что иногда даже сильная нагрузка клеток сопровождается не угнетением, а повышением их деятельности. Кроме того оказалось, что по отношению к токсически действующим веществам разные отделы аппарата относятся по разному, проявляя не везде одинаковую к ним чувствительность. Как указанное, так и понятная невозможность добиться выпадения функции всего аппарата в целом, а иногда даже желательной части его,—дискредитирует самый метод блокирования и часто в лучшем случае позволяет наблюдать роль ретикуло-эндотелия в динамике жизненных процессов так сказать при патологических условиях. Но принимая во внимание, что «патология есть утрированная норма», добытые и этим методом данные уясняют чрезвычайно важное его значение в жизни организма, а особенно в процессах обмена веществ.

Его роль в обмене веществ и во всем, связанном с обменом, громадна. Эта роль естественно вытекает из указанной выше способности относящихся сюда клеточных тел накапливать в себе некоторые, поступающие из вне вещества. При этом механизм накапливания, видимо, подчи-

няется закономерностям адсорбционных явлений. Веществами, способными к накапливанию, обыкновенно служат электроотрицательные коллоиды. Само собой разумеется, что место введения накапливаемы веществ, степень дисперсности их, а также и биохимическое состояние накапливающих клеток — непосредственно отражается на эффекте накапливания.

Расчленяя роль ретикуло-эндотелия, укажем сначала на его участие в белковом обмене. Из процессов белкового обмена особенно выявлена его роль в гемоглобино-железистом обмене. Установлено, что ретикулоэндотелий селезенки, Купферовские клетки печени и др. путем эритрофагоцитоза непосредственно участвуют в разрушении отработавшихся эритроцитов, накапливают в себе железосодержащие белковые соединения (гемосидероз) и даже влияют на продукцию желчных пигментов (ретикулоэндотелиальная желтуха Gödel'a) Таким образом участие ретикуло-эндотелиального аппарата в процессах кроветворения очевидно.

В других разновидностях белкового обмена роль его несомненно также значительна, но изучение здесь наталкивается на технические трудности, ибо распознавать накапливающиеся неокрашенные белковые частицы в клетках ретикуло-эндотелия затруднительно. Однако косвенные наблюдения отдельных исследователей говорят за участие аппарата во всех видах белкового обмена. Напр. Кучинский (1922) указывает на связь ретикуло-эндотелиального аппарата с амилоидным процессом. При парэнтеральном введении казеина у белых мышей получается формирование амилоидных масс по соседству именно с ретикуло-эндотелиальными клетками селезенки, печени и др.

Изучение отношений ретикуло-эндотелиального аппарата к белковому обмену выявляет громадную его роль в биологически и практически крайне интересных феноменах иммунитета. Здесь фагоцитирующая и ферментативная способность клеток аппарата устанавливается для многих возбудителей инфекций, особенно хронических. Морфологическим подтверждением сказанного служат те по преимуществу пролиферативные процессы, которые, наблюдаясь главным образом в клетках ретикулоэндотелия, влекут за собой образование так называемых инфекционных гранулем (туберкулез, актиномикоз и др.) Да и при острых инфекциях, как это обнаруживается последнее время, упоминаемые пролиферативные процессы также имеют место (бешенство, Борнасская болезнь лошади, сыпной тиф человека и проч.)

Опыты с блокадой ретикуло-эндотелиального аппарата, далее, дали возможность с большой убедительностью предположить, что местом образования антител (цитолизины, агглютинины, преципитины) является именно ретикуло-эндотелий. При этих опытах даже оказалось возможным искусственно, изменяя состояние ретикуло-эндотелиального аппарата инъекциями различных веществ, влиять как на течение инфекционного про

цесса, так и на ход аллергических реакций организма. И—наконец—думается нам, что в механизме специфической и неспецифической стимуляции (протеинотерапия) ретикуло-эднотелиальному аппарату должно принадлежать первое место. И очень правы Кричевский и Меерсон (1926) говоря, что состояние ретикуло-эндотелия определяет «исход лекарственного эффекта хемотерапевтического препарата»...

Участие ретикуло-эндотелиального аппарата в жировом обмене не возбуждает сомнений. Столь важное в животноводстве—отложение жира, накапливание холестерина и даже регуляция холестериноваго обмена, накапливание липоидных веществ,—сопровождающееся превращением ретикуло-эндотелия в так называемыя липоидныя клетки, таковы главнейшия предпосылки для вывода о роли ретикуло-эндотелиального аппарата в жиро-липоидном обмене.

В процессах углеводного, солевого и водяного обмена роль ретикуло-эндотелия изучена пока крайне слабо, но уже появляются указания, что накапливающая способность относящихся к аппарату клеточных элементов имеет значение и в этих процессах.

Таким образом сумма и синтез физико-химических процессов, составляющих собой обмен веществ, осуществление всех сторон интермедиарного обмена имеет своей важнейшей анатомической предпосылкой именно ретикуло-эндотелиальный аппарат. А отсюда вытекает и его исключительное значение в явлениях, напр., резорбции, что-как известно —особенно в патологической действительности имеет глубокий биологический смысл.

Одновременно с выяснением роли ретикуло-эндотелиального аппарата в обмене веществ накапливается все более и более данных о значении этого аппарата как фактора конституции. С одной стороны—связь между устройством капиллярной сети и конституцией замечена многими. Легкость к катарральным заболеваниям индивидуумов с экссудативным диатезом рассматривается как следствие у них имеющейся безпорядочно—развитой капиллярной сети. Здесь не мешает между прочим еще раз отметить, что исследования последнего времени выявляют и функциональныя различия сосудистого эндотелия разных мест организма. Так эндотелий plex. choroid. относится избирательно к некоторым веществам, не пропуская их к нервным элементам мозга, чего за эндотелием других мест не замечается (гемато-энцефалический барьер. Штерн 1926).

С другой стороны—за ретикуло-эндотелием устанавливается инкреторная функция. Инкретами некоторых клеточных элементов (пирроловыя клетки Гольдманна, Лимфо-лейкоциты) стимулируются такия важныя процессы, как перечисленныя выше процессы обмена, как процессы регенерации.

Несмотря на далеко не законченныя и—как то показывает литература вопроса—сбивчивыя наблюдения над физиологическим и патологическим поведением ретикуло-эндотелиального аппарата, уже вышесказанное вырисовывает его мощное значение в динамике животных организмов. И несомненно—дальнейшее изучение отдельных областей аппарата расширит и углубит наше представление о защитительных и целебных свойствах мезенхимных клеток с накапливающей способностью и ляжет в основу уже родившейся парэнтеральной, адсорбционной, коллоидной терапии.

Влад. Ламский.

Литература. 1. Boerner Patzelt, Gödel u Standenath. Ретикуло-эндотелиальная система 1926. 2. Медико-биологический журнал 1925—27 г. г. 3. Журнал микробиологии, патологии и инфекционных болезней 1925—27 г.г. 4. Журнал невро-патологии и психиатрии 1925 г. 5. Хабас. К вопросу о состоянии Купферовских клеток и эндотелия кровеносных сосудов печени при ожирении этого органа. дисс. 1897 г.

Вет. врач Н. Никитин.

К вопросу о злокачественной катарральной горячке крупного рогатого скота.

В журнале „Вестн. Совр. Ветерин." № 2, за 1926 г. был напечатан мой перевод статьи D-r Offe, о злокачественной катарральной горячке.

В этой статье, как известно, автор излагает свои наблюдения и выводы к которым он пришел. Он доказывает, что возбудителем болезни является макроорганизм—личинка Eristalis. Попадает возбудитель в организм по его мнению с водой, при чем особенно часто встречается болезнь летом в мелких хозяйствах, где скот поится из мелких прудов, сажалок и даже ям.

Выводы и наблюдения D-r Offe несомненно еще требуют большой проверки и возможно окажутся совсем неправильными. Но тем не менее они по нашему мнению заслуживают большого внимания. И переведя эту статью, направляя ее в редакцию, я думал, что она вызовет известный интерес, и по этому вопросу выскажутся как наши ученые, так и товарищи—практики. Но к сожалению в течении почти года в журналах не появилось статей по этому вопросу. Между тем болезнь эта заслуживает большого внимания для некоторых губерний в том числе и Смоленской, где она с каждым годом развивается все больше. Поэтому мне хотелось поделиться некоторыми данными по этому вопросу. Так как я не ученый исследователь и даже не практик, а администратор губернского масштаба, то я могу привести только статистические данные болезни по Смоленской губ. Данные эти интересны в том отношении, что они почти пол-

ностью совпадают с данными, проведенными немецким автором. Оказывается, что в течение ряда лет в Смоленской губ. наибольшее развитие болезни приходится на пастьбищный период, а не на стойловый, как это должно было-бы быть, если-бы причиной болезни служила хлевная миазма, как это считалось до сих пор. Далее, с каждым годом число случаев болезни увеличивается. Здесь опять-таки приходится призадуматься, не прав-ли врач Offe, когда он указывает, что главное распространение болезнь имеет в мелких хозяйствах с плохими водопоями. В нашей губернии как раз за последние годы наблюдалось массовое расселение на хутора, что сопровождается поением скота из канав, ям и т. д. И когда по этому поводу приходится говорить с участковыми товарищами, наблюдающими эту болезнь в натуре, они все подтверждают наибольшее ее распространение именно в таких мелких хозяйствах с плохим водопоем.

Если мы обратимся к цифрам, то, принимая за стойловый период время октябрь—апрель и за пастьбищный май—сентябрь, получим следующее число заболеваний по годам:

ГОДЫ	Стойловый период	Пастбищный период
1922—23 г.	37 случаев или 38 проц.	60 случаев или 61,9 проц.
1923—24 г.	82 » » 39,6 проц.	125 » » 60,4 »
1924—25 г.	169 » » 48,3 »	181 » » 51,7 »
1925—26 г.	161 » » 48 »	174 » » 52 проц.

Следовательно 5 летних месяцев дают больший процент заболеваний, чем 7 зимних.

Если-же проследить число заболеваний по месяцам, то опять-таки получается довольно равномерное распределение заболеваний по известным месяцам в течение всех лет.

МЕСЯЦЫ	1922—23 г.	1923—24 г.	1924—25 г.	1925—26 г.	Всего
Октябрь	10	9	18	20	57
Ноябрь	7	4	35	22	68
Декабрь	5	11	24	36	76
Январь	6	17	48	31	102
Февраль	6	42	14	16	48
Март	2	17	19	23	61
Апрель	1	12	11	17	41
Май	10	15	24	28	77
Июнь.	13	9	34	41	97
Июль.	13	20	43	24	100
Август	7	46	30	56	139
Сентябрь	17	35	50	59	161
Итого. .	97	207	350	373	1027

Наибольшее число заболеваний падает на сентябрь и август, затем июнь, июль, май месяцы. Исключение представляет январь, когда замечается повышение заболеваний почти по всем годам. Здесь наши данные несколько расходятся с цифрами немецкого автора, у которого наибольший процент заболеваний приходится на июнь—июль, у нас-же август—сентябрь. Затем решительно по всем годам наблюдается скачек в сторону повышения в мае, когда скот начинает выходить на пастьбище.

— Я не собираюсь открывать новые горизонты в этом вопросе, отлично понимаю, что данные по одной губернии не исчерпывают вопроса, но их интересно сравнить и проверить с данными по другим губерниям. Кроме того, может быть они пригодятся тем научным работникам, которые работают в области этого вопроса.

С. К. Серпаў.

Савецкая вэтэрынарыя на Беларусі.

У дзесятую гадавіну Кастрычніка, які караным спосабам зьмяніў уклад усіх галін народнай гаспадаркі краіны. Ў тым ліку і вэтэрынарнай галіны, неабходна адзначыць каротка становішча вэтэрынарнай справы да рэвалюцыі і прасьлядзіць разьвіцьцё яе на працягу апошніх 4—5 гадоў.

Пачатак разьвіцьця вэтэрынарыі на Беларусі ў дарэвалюцыйны час трэба аднесьці да 1911 году, калі пасьля скасаваннага кіраўніцтва па справам Земскай гаспадаркі узьніклі у Беларускіх губэрніях земскія установы.

Дзеля характэрыстыкі становішча вэтэрынарнай справы ў 1911 г прывядзём вынікі з справаздачы быўшай Менскай Губэрнскай Земскай Управы.

«На аднаго вэтўрача прыхадзілася ад 2000 да 8000 кв. вёрст плошчы вучастка і да 150.000 галоў хатняе жывёлы; далёкія селішчы знаходзіліся на адлегласьці 50—100—150 вёрст ад вэтэрынарных пунктаў.

У сярэднім на кожнага вэтўрача прыхадзілась звыш 4.000 кв. вёрст плошчы вучастка.

Па агульнай суме асыгнаваньняў Земстваў на вэтэрынарную частку ў 1913 г. Беларускія губэрніі займалі апошнія месца ў разраду 40 іншых Земскіх губэрняў, а іменна: Магілёўская губэрнія займала 31-е месца, прычым асыгнаваньня па губэрніі выражаліся ў суме 97.865 руб., Менская губ.—35 месц, асыгнаваньня—82.063 руб. і Віцебская губэрнія—38 месца—64.556 рублёў.

Выдаткі на вэтэрынарыю ў капейках на адзінак скаціны выражаліся: па Магілёўскай губ.—8,16, па Віцебскай—7,31 і Менскай—5,17.

Цікава адзначыць, што-б Менская губэрнія па выдаткам на адзінак скаціны займала самае апошняе месца ў шэрагу іншых земскіх губэрняў, а іменна 40-е.

Калі да асыгнаваньняў Земстваў далучыць выдаткі на вэтэрынарыю з сум гарадскіх установ і з сум % збору, то ў сярэднім на адзінак скаціны выдаткавалася 8,7 капеяк.

У пасьлярэвалюцыйны пэрыяд поўнае фінансаваньне вэтэрынарнай справы па дзяржаўнаму і месцоваму бюджэтам пачалося ледзь толькі з 24—25 году, з прычыны беднасьці вэтбюджэту ў 1923—24 г. за аказаньне вэтлекавай дапамогі і за вэтсанітарную работу бралася аплата па ўстаноўленай таксе.

Платнасьць за аказываемую вэтдапамогу, а таксама плата за адпушчаемыя мэдыкамэнты не маглі аказаць памыснага уплыў на разьвіцьацё вэтэрынарнай дапамогі наогул і вэтлекавай ў асаблівасьці.

Цьвёрдая фінансавая база, падведзенная под вэтмерапрыёмствы ў 1924-—25 г. з кожным годам ўсё больш і больш узмацняецца.

У 1924—25 годзе на адзінак скаціны асыгноўваецца	. 7,6	кап.
» 1925—26 » » » » »	. 17,5	»
» 1926—27 » » » » »	. 20,6	»

пры чым сума асыгнаваньняў ў 1926—27 г. выражаецца ў 740.494 руб.

Роўналежна з узмацненьнем вэтбюджэта, расьце і колькасьць вэтўрачэбных вучасткаў:

У 1912 годзе было ўсяго . . .	39	вуч.
» 1922—23 г. » »	44	»
» 1924—25 » » »	67	»
» 1925—26 » » »	92	»
» 1926—27 » » »	100	»

(а разам з Гомельшчынай . 113 вуч.).

Неабходна адзначыць, што штаты вэтўрачэбных вучасткаў за адсутнасьцю вэтўрачаў запоўнены прыблізна на 50 проц.

На кожны вэтурачэбны вучастак прыходзіцца ў сярэднім плошча ў 1.100 кв. кілёмэтр., радыўс вучастка раўняецца 18,8 кіл. і прыходзіцца 35.000 адзінак скаціны.

Наступным фактарам, характэрызуючым палажэньне вэтэрынарнае справы, зьяўляецца тая работа, якую вытварае вэтпэрсанал.

Дзеля таго, каб ясьней прадставіць малюнак прадзеланай работы ў галіне аказаньня вэтлекавай дапамогі, культасьветнай працы і па вытворчасьці прышчэпак, неабходна параўнаваць цыфравыя данныя за некалькі гадоў.

Лекавая дапамога коням і буйнай раг. жывёле.

ГАДЫ	Прынято хворых па першаму разу	о/о аказаньня лекавай дапамогі ў параўнаньні да агульнай колькасьці коняў і буйнай раг. скаціны
1912 г.	111.764	3,5
1923—24 г.	92.379	3,9
1924—25 г.	180.774	6,6
1925—26 г.	277.125	10,1

Праведзена лекцый и гутарак.

ГАДЫ	Праведзена лекцый і гутарак	Колькасьць слухачоў
1912 г.	ня была	ня была
1924—24 г.	1.870	74.679
1924—25 г.	2.859	123.946
1925—26 г.	3.202	130.951

Праізведзена прыщэпак.

ГАДЫ	Сібірская язва коні і буйнае раг. жывёлы	о/о прышчэп да агульнай колькасьці коні і буйнае раг. жывёлы	Чума, краснуха і сэптыц. сьвіней	о/о прышчэпак да агульнай колькасьці сьвіней	Вытворчасьць вакцын і сыворотак Бел. Вет. Бакт. Інст. (У літрах)
1912 г.	17.521	0,54	7.113	0,5	ня была
1923—24 г.	17.383	0,74	20.823	1,53	341,9
1924—25 г.	32.678	0,82	40.398	2,29	929,4
1925—26 г.	29.302	1,07	56.506	3,12	1088,7

Прыведзеныя цыфры паказваюць, што Савецкая Вэтэрынарыя на Беларусі ужо пераступіла даваенны узровень і ва ўсіх галінах вэтсправы.

Але апроч пасьпехаў, якія вызначаны уже памянёнымі цыфравымі даннымі, неабходна падкрэсьліць яшчэ дасягненьня вучастковых вэтпрацоўнікаў ў прыцягненьні сялянскай грамадзянкасьці да удзела у пабудове вэтерынарнай справы; на сялянскіх сходах, на пасяджэньнях Райвыканкомаў пасьля вэтэрырарных дакладаў усё часьцей раздаюцца голасы за узмацненьне вэтвучасткаў і за пашырэньне сеткі іх.

Чым бліжэй вэтпрацоўнік падыходзіць да сялянскай масы, тым папулярней становіцца вэтэрынарная справа і тым шыбчей пойдзе разьвіццё яе.

Пераходзячы да пытаньняў арганізацыйнага будаўніцтва, неабходна адзначыць наступныя павжныя этапы яго:

1) Зацьвярджэньне Вэт. Статуту — гэтага асноунага вэтэрынарнага закона, рэгуліруючага усю дзейнасьць вэтэрынарнай справы у Рэспубліцы.

2) Адчыненьне Беларускага Дзяржаунага Вэтінстытуту, які апроч падрыхтоўкі вэтурачоў, прымае яшчэ удзел у навуковым кіраўніцтве мерапрыемствамі ўсім па галінам вэтэрынарнай справы.

3) Адменена платнасьць за аказваемую лекавую дапамогу і за адпушчаемыя мэдыкамэнты, чым вызвалены сялянскія гаспадаркі ад лішкавага падатку.

4) Адчынена процічумнае сьвіное аддзяленьне для вырабу сывараткі супроць чумы сьвіней пры Бел. Дзярж. Вэтэр. Бакт. Інстытуце.

5) Арганізаваны санітарна-транспортныя і ахова-карантыйныя вучасткі.

6) Арганізаваны вэтэрынарна-бактэрыолёгічныя габінэты па акругам.

7) Прыступлена да пабудовы новых вэтэрынарных лячэбніц па аднэй на кожную акругу, пры чым за два гады (1926—27) на гэту мэту ваатакована 291.000 рублёў.

8) Адчынена Менская Вэтэрэнарна-Бактэрылёгічная Лябараторыя.

9) Арганізованы Першыя курсы для удасканаленьня вэтўрачоў пры Белар. Дзярж. Вэт.-Бак. Інстытуце (1927 г.).

10) Адчынена проці-чумнае сьвіное аддзяленьне пры Гомельской Вэт.-Бак.-Станцыі.

11. Зьліквідаваны эпізоотыя пошаснага запаленьня лёгкіх буйнае рагатае жывёлы (1927 г.).

12) Абвешчаны першы Усебеларускі конкурс на лепшы вэтўрачэбны вучастак для падвядзеньня падрахунка усім відам вэтвучастковай працы. Высьветліўшы каротка становішча вэтэрынарнай справы і азіраючыся назад на пройдзены вэтэрынарый шлях, неабходна адзначыць, што закладзены грунт зьяўляецца найлепшым паказацелем для далейшага посьпеховага разьвіцьця вэтэрынарный справы.

Директор Ветбактинститута **А. С. Лубкин.**

Белорусский Государ. Ветеринарно-Бактериологический Институт за десятилетие 1917—1927 год.

(Краткий отчетный очерк).

Белорусский Государственный Ветеринарно-Бактериологический Институт в г. Витебске в сравнительно недалеком прошлом «Витебская Губернская Земская Ветеринарная Лаборатория» открыт был в 1914 г. на Юрьевой горке, из существовавшей около года до того Ветлаборатории при Ветеринарном Отделе бывш. Губернск. Земской Управы. Под Лабораторию было отведено здание школы показательного огнестойкого строительства из пустотелого цементного камня. Здание одноэтажное площадью (11,6 $\times$ 34,1) = 400 кв. метр., с довольно красивым серым с выступами фасадом, расположено у подножия и на фоне «Юрьевой Горки», покрытой вековыми соснами.

Так как Лаборатория предназначалась для обслуживания одной только бывш. Витебской губ., то следует признать, что отведенное для нее помещение на первых порах удовлетворяло своему назначению.

Деятельность лаборатории в то время, в 1913—14 годах, выражалась, главным образом, в диагностических исследованиях материала доставляемого участковым ветперсоналом (120 исслед. за 1913 г. и 130 исслед. в 1914 г.), в изготовлении разводки крысиного и мышиного тифа (67 лит. — в 1913 г. и 73 лит. в 1914 г.) и антирабической эмульсии (4,8 лит. в 1914 г.). Кроме того в 1914 году было приступлено к гипериммунизации 3-х лошадей для получения противосибиреязвенной и противорожистой сывороток, но из-за начавшейся войны и призыва на нее заведывающего Лабораторией, деятельность последней должна была прекратиться. В 1913 и 14-ом году Лаборатория своими диагностическими исследованиями обслуживала не только ветеринарные нужды, но почти в половине случаев и медицинские, производя исследования на холеру, дизентерию, тиф и проч. В 1914 г. на Лабораторию было ассигновано— 9.390 руб., из них на зарплату 3,009 руб., 2.393 руб. на содержание Лаборатории и 3.900 руб. на приспособление здания под Лабораторию. Персонал состоял из 4-х чел. (врача, препаратора, санитара и конюха).

В 1915 году при Лаборатории, благодаря временному освобождению завлабораторией от фронта, был организован Оспенный телятник, для какового было выстроено особое кирпичное здание площадью 247 кв. метр., заключавшее в себе отдельную лабораторию, стойла и ванны для телят и квартиры для низшего ветперсонала. Означенный Оспенный телятник просуществовал в ведении Ветлаборатории до 1921 года, а затем был передан Губздравотделу и в 1923 году перемещен из пределов Ветлаборатории. В 1916 году Оспенным телятником было выработано 595 тыс. доз

детрита, в 1917—354 тыс. доз, в 1918—198 тыс. доз, в 1919—1154 тыс. доз и в 1920 году—425 тыс. доз. Наибольшее количество вырабатываемого детрита отпускалось Витебскому Губздраву. Самим Оспенным телятником за эти же годы в среднем ежегодно было вакцинировано по 700—900 чел.

Деятельность Лаборатории в 1915г оду выражалась в диагностичаских исследованиях, в выработке антраксной вакцины (первой) — 10 лит., крысиного тифа — 15 лит. и выработки оспенного детрита.

Сначала 1916 года приступлено к получению противосибиреязвенной сыворотки 97 лит. и второй вакцины антракса 10 литров.

В 1917 году деятельность Лаборатории выразилась в получении 40 лит. крысиного тифа, 4,8 лит. антирабической эмульсии, 48 лит. противосибиреязвенной сыворотки и оспенной лимфы—354 тыс. доз.

В 1918 году хотя деятельность Лаборатории и дала наименьшее за все года своего существования количество выработанных препаратов, но зато расширилась в смысле получения новых препаратов. В этом году было приступлено к получению рожистых вакцин и вируса (5 лит. и 0,8 лит.), противорожистой сыворотки — 13 лит. и противодизентерийной сыворотки для человека Необходимо отметить, что в этом году почти все диагностические исследования в числе 253 произведены не в ветеринарных, а в медицинских целях. (Исследования на холеру, дизентерию, тиф, туберкулез и сифилис).

1918 год явился как бы переломным для деятельности бывш. Лаборатории и со следующего года деятельность ее непрерывно стала возростать.

В 1919 году деятельность расширилась открытием при ней для производства антирабических прививок людям Пастеровской Станции, которая, просуществовав при Ветеринарной Лаборатории, также как и Оспенный телятник до 1923 года, была передана Губздраву.

Обозревая деятельность Лаборатории за первые годы ее существования до революции и за первые года после революции, нельзя не отметить эти года в жизни лаборатории в 2-х направлениях: во-первых, что большому поступательному развитию деятельности лаборатории на первых же порах ее существования сначала значительно мешала война, вызвав даже временное закрытие ее, а затем, что первые два года революции временно также дополнили ослабление деятельности Лаборатории с тем, чтобы в дальнейшие годы дать ей крупный и неуклонный рост, сообразно растущей потребности в биологических препаратах; во-вторых, крайне знаменательным и весьма лестным для местной ветеринарной корпорации является та инициатива, благодаря которой при ветеринарном учреждении, в самые тяжелые года, переживаемые всей страной создаются два медицинских учреждения—в 1915 г. Оспенный телятник а в 1919 г. Пастеровская станция, учреждения крупного значения и особо важные для Витеб-

щины при нарушенной в эти годы хозяйственной жизни страны.

В 1920 году через Пастеровскую станцию при лаборатырии прошло 320 чел. и 78 животных, причем эта цифра привитых значительно повышаясь для 1921—22 годов, в 1923 году дала пользовавшихся прививками—625 чел. и 249 животных.

В последующие года вся деятельность лаборатории весьма быстро повышается: общая выработка биологических препаратов разных наименований в 1920 году равняется—112 лит., в 1921 г. уже доведена была до 250 лит., дав увеличение, стало быть, в 223 проц.; в 1922 году было выработано—323 лит., и в 1923—24 году—451 лит. и выразилась в 136 проц. выработки предыдущего года.

В 1922 году лаборатория, будучи еще в ведении Народного Комиссариата Земледелия РСФСР была переименована в Институт.

В 1923 году Институт получает в свое ведение совхоз спецального назначения, расположенный в 2-х верстах от города. В задачи этого небольшого (42 дес.) хозяйства входит обслуживание фуражем и пастьбищем опытных животных Института. В нем 1925—26 году выстроены новые конюшни для помещения 30-ти опытных лошадей общего сывороточного отделения Института.

В мае месяце 1924 года в связи с укрупнением Белоруссии и присоединением к ней бывш. Витебской губернии Институт переходит в ведение Народного Комиссариата Земледелия Белоруссии.

Такой переход сказался весьма благодетельно, вызвав еще более значительный темп развития производственной деятельности Института. С этого момента перехода Институту стала вполне конкретной цель—обслуживать своими препаратами всю Белорусскую республику, стало близким и понятным направление, какое должно принять творчество Института. Общая продукция Института с 451 литра за 1923—24 год повышается в 1924—25 году до—852 лит., т. е. дает 188 проц.; в 1925—26 году повышается до 1037 лит. т. е. 121 проц. выработки предыдущего года и, наконеп, в истекшем юбилейном году достигает—1817 лит., т. е. дает 175 проц. продукции прошлого 1925—26 года, а за десятилетие по сравнению с 1917 годом общая продукция Института повысилась с 93 лит. до 1817 лит., т. е. дает за десятилетие—1951 проц. выработки 1917 года. (См. диаграмму № 1).

Таблица общей выработки препаратов в литрах по годам:

1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923—24	1924—25	1925—26	1926—27
93 л.	68 л.	102 л.	111 л.	250 л.	332 л.	451 л.	852 л.	1037 л.	1817 л.
100%	73%	109%	119%	268%	356	484%	915%	1114%	1951%

В 1925—26 году, учитывая особую важность для Белоруссии борьбы со свиными болезнями, при Институте открывается сывороточное свиное противочумное отделение.

В настоящее время Институт имеет четыре отделения: диагностическое, вакцинное, общее сывороточное и свинное противочумное.

Деятельность каждого отделения заключалась: диагностического—в производстве диагностических исследованиях (микроскопически, бактериологически, биологически) материала присылаемого участковым ветперсоналом из различных частей Белоруссии, главным же образом из Витебского и ближайтих к нему округов.

Наибольшее число исследований было на бешенство, свинные болезни и сибирскую язву. Общее количество исследований за истекший 1926—27 год было 390. (Диаграмма № 2).

Таблица количества диагностических исследований.

Года	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923/24	1924/25	1925/26	1927/28
Количество	—	292	74	149	63	109	137	260	325	390

Вакцинное Отделение занималось выработкой вакцин I-й и II-й сибироязвенных, I-й и II-й рожистых и антирабической эмульсии; его деятельность с 44-х лит. (крысинного тифа 40 и 4-х лит. эмульсии) в 1917 году достигла в истекшем году — 413 лит., т.-е. дала — 962% (в отдельности выработано вакцин антракса I-й и II-й — 175 лит., рожистой I-й и II-й — 56,6 лит. и антирабической эмульсии 181,5 литра). Последний 1926—27 год сравнительно с 1925—26 годом дал 165%. (См. диаграмму № 3, 4, 5, 6).

Таблица количества выработки вакцин в литрах и по годам.

Года	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27
Сибяз.	—	13	31	11,5	104	55	138	84	100	175
Рож. св.....	—	5	8	2,3	6,5	7	40	30	33	56,6
Вир. св.	—	0,8	1,7	2,8	2,2	1,3	2,3	—	—	—
Ант. эмульс.	4,8	—	6,6	8,4	19	24	19	71	116	181
Мыш. тиф..	40	10	—	37	67	46	—	—	—	
Итого..	44,8	28,8	47,3	62	198	203	197	185	249	413

Общее Сывороточное Отделение занималось гипериммунизацией крупных опытных животных и получением от них сывороток: противосибиреязвенной, противорожистой, против септицемии свиней и холеры кур бивалентной) и нормальной; общее количество полученных в 1926—27 году сывороток было — 933 лит. и выработка этого года по сравнению с (выработкой 1917 года — 48 лит. дала 1927%. Сравнительно с выработкой 1925—26 года (616 лит.) истекший год дал 150%.

В отдельности по препаратам: противосибиреязвенная сыворотка в 1926—27 году получилась от 9 гипериммунных лошадей в количестве 470 лит. против 48 лит. за 1917 год, т.-е. 979%; сравнительно же с предыдущим 1925—26 годом (241 лит.) отчетный год дал 195% выработки.

Гипериммунных лошадей против рожи свиней было 8 шт., от них за год получено 342 лит.; в 1917 году противорожистой сыворотки совсем не вырабатывалось; в 1918 году ее было получено 13 лит, и сравнительно с этим количеством продукция текушего года увеличилась в 26 раз. В 1925—26 году было получено 238 лит. и стало быть продукция 1926—1927 года дала 143 проц.

Бивалентная сыворотка против септицемии свиней и холеры кур началась вырабатываться от 2-х лошадей в конце 1925—26 г. и в начале 1926—27 года и количество таковой было поручено незначительное из-за падежа обоих гипериммунных животных; всего было получено 21 литр.

Нормальная сыворотка, как протеин—препарат вырабатывалась в виде финолизированной—1/4 проц. финола и как нормаль-камфор-серум с содержанием камфоры до 0,3—0,4%. Последний препарат до организации выработки специфической противочумной свинной сыворотки получался в значительном количестве и, применялся против чумы свиней и отчасти при «болезни Борна лошадей» выработка этого препарата начата в 1923-м году (27 лит.) и в 1924—25 году достигла значительной цифры до 300 литров, а затем с открытием противочумного свинного отделения, т. е. с получением специфической сыворотки выработка нормаль-камфор-серум снизилась до 75 лит. в 1926—27 году.

Работа противочумного свинного отделения началась с оборудованием в 1925—26 году свинарника на 60 гол. свиней и в первый операционный год дала 172 лит. сыворотки (не противчумкрови). В истекшем же году получено противочумной свиной сыворотки—471 лит. т. е. 273% против количества предыдущего года. Всего за истекший год через противочумное отделение прошло 221 свинья. В отчетном 1926—27 году. в целях увеличения продукции этого отделения начата и окончена постройка отдельного кирпичного здания свинарника площадью 300 кв. метр. на 80 гол. свиней с манежем при нем для взятия крови, кабинетом для завед. отделением и препараторской.

Институт остановился на выработке противочумной сыворотки, а не дефибрин-крови, имея в виду, как показало испытание, более высокую активность сыворотки перед дефибрин-крови, более скорое и легкое рассасывание у привитых животных и, наконец, техническия удобства при работе во время прививок.

Все препараты Института предварительно выпуска подвергаются проверке и титрованию обычно принятыми методами и активность их не уступает препаратам других институтов. (См. диаграмму № 7, 8, 9, 10).

Таблица количества выработки разных сывороток в литрах по годам.

	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27
Против сибяз. .	48	26	32	29	19	65,8	114	182,9	241	470
Против рожистой . .	—	13	22	20	33	47,9	115,6	17^{6}	238	334
Против септицемии . .	—	—	—	—	—	—	—	—	11	12
Норм. Камфор. Серум . .	—	—			—	15	24	308	115	109
Против чумы .	—	—	—	—	—			—	172	471
Итого. .	48	39	54	49	52	129	254	667	788	1405

Сметные ассигнования с 5.336 руб. на 1914 год и с 11.230 руб. на 1917 год на содержание Института, не считая ассигнований на строительство и крупный ремонт, возросли до 55.783 руб. на 1926—27 год, т. е. сравнительно с 1917 годом—за десятилетие дали 496 проц. Сравнительно же с 1925—26 годом (47.500 руб.) ассигнования истекшего года увеличены на 18 проц. (Диаграмма № 11).

Таблица ассигнований на содержание и строительство института:
(сведений за пропущенные года не имеется).

	1917 г.	1923/24 г.	1924/25 г.	1925/26 г.	1926/27 г.
На содержание . .	11.230 р.	16.995 р.	30.297 р.	47.754 р.	55.783 р.
На строительство. .	—	3.475 »	6.330 »	15.800 »	15.000 »
Итого	11.230 р.	20 460 р.	36.627 р.	63.554 р.	70.783 р.
Внесметных	—	—	—	4.009 »	2.800 »
Всего . . .	11.230 р.	20.475 р.	36.627 р.	67.563 р.	73.583 р.

Штат служащих Института за десятилетие 1917—1927 г. с 8-ми человек достиг—до 25 челов., т. е. дал увеличение 312 проц., причем ветврачебный персонал увеличился с 1-го до 5-ти чел.

Штат крупных опытных животных (лошадей и коров) с 4-х гол. в 1917 году увеличился до 30-ти гол. 1926—27 году и дал 750 процентвв. (Диаграмма №№ 12 и 13).

Таблица штата сотрудников и крупн. опыт. животных по годам:

	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923/24	1924-25	1925/26	1926/27
Штат сотрудн.	8	10	12	15	15	9	18	19	23	25
Штат круп. оп. животн.. . .	4	3	4	6	6	8	8	16	26	30

Строительные нужды Института в течение десятилетия начали осуществляться в последние три года и выразились в крупном ремонте и в постройках, весьма необходимых для все расширявшейся деятельности Института. В 1924—25 году было приспособлено помещение для свинарника и произведена постройка кирпичного погреба для хранения кормов для свиней. В 1925—26 году была произведена постройка конюшни в совхозе Института на 30 опытных лошадей и при ней помещение манежа из 3-х комнат для лаборатории; произведена крупная капитальная перестройка здания лаборатории, постройка дома для сотрудников и проведено электрическое освещение. В 1926—27 году выстроено и оборудовано кирпичное здание свинарника на 80 гол. опытных свиней и при нем манежа для кровопускания и 2-х лабораторных комнат.

Чрезвычайно показательным для того значения, которое из-года в год приобретает Институт в отношении возрастающей потребности в нем для ветеринарных нужд сельского хозяйства являются цифры спроса с мест на различные препараты Института за истекшее десятилетие. (См. диаграммы №№ 14, 15, 16, 17, 18 и 19).

Таблица спроса препаратов с мест по годам в литрах:

ГОД	Вакц. сиб. язвы	Сыв. сиб. язвы	Вакц. рож. свиней	Сыв. рож. свиней	Сыв. чум. свиней	Антираб. эмульс.	Нармал. К. сер.
1917	6,4	60	2	—	—	4,8	—
1918	10,8	17	4	8	—	—	—
1919	11	16	2	13	—	6,6	—
1920 . . .	30	22	4	28	—	2	—
1921	39	16	6	27	—	7	—
1922	57	45	8	39	—	3	—
1923/24	77	117	23	117	—	19	23
1924/25 . . .	100	191	39	186	—	70	287
1925/26 . . .	103	238	40	228	128	116	125
1926/27 . .	160	426	50	324	395	181	43

К числу больших достижений Института в его производственной деятельности необходимо отнести и особо подчеркнуть, то разительное

нижение себестоимости вырабатываемых препаратов, которое было достигнуто в течении последних 3-х лет и, в особенности, за последний год. Для большей убедительности такого достижения мы позволяем себе сравнить стоимость препаратов Института с ценою тех-же препаратов в Курской лаборатории в 1913 году. (Диаграмма №№ 20, 21, 22 и 23).

Таблица стоимости литра препаратов в рублях:

Г О Д А	Вакцины	Сыворотки сиб. яз. и рожист.	Сыворотки чумы свиней	Одного исследован.
1913 г. Курск. лаб. .	30 р.	40 р.	—	—
1924/25 г. Института.	28 »	33 р.	—	18 р.
1925/26 г.	25 »	23 р.	92 р.	16 р.
1926/27 г.	16 »	18 р.	46 р.	14 р. 60 к.

Стало быть стоимость препаратов Института для вакцин составляет, 53 проц. и для сыоороток 45 проц. цены этих препаратов Курской лабаратории. Снижение себе-стоимости этих препаратов в 1926/27 году по сравнению с 1924/25 года мы имеем для вакцин на 43 проц. и для сыворотки на 46 проц. (Диаграммы за №№ 24, 25 и 26).

Указанною выше производственною работою не ограничивалась деятельность Института в целом. Институт вел выделение вирусов из материала, как присылаемого для исследования, так и полученного сотрудниками самого Института по болезням: сибирской язвы, рожы, септицемии и чумы свиней, холеры кур и др., преследуя цель получения возможно большего количества разновидных рас микробов этих болезней для гипериммунизации сывороточных животных в расчете получения наиболее активных сывороток. Размер работы Института в данной области, завися от количества поступающего в Институт годного для этой цели материала, во всяком случае ежегодно давал до 75—90 различных вирусов.

Несмотря на целый ряд неблагоприятных условий и трудностей, на первом месте среди которых стоят: перегруженность персонала производственной работой, теснота помещений и недостаточное оборудование, Институт все же проводил целый ряд научно-исследовательских работ. Среди таковых следует отметить работы: по изучению болезни Борна у лошадей, несколько работ по протеин-терапии—при чуме собак, чуме свиней и при заразном воспалении глаз у лошадей, по изысканию способов увеличения процентного содержания камфоры в коллоидальных растворах, исследования по бешенству, по применению кутивакцинации по Безредка и проч.

Помимо этого Институт принимал деятельное участие в специальной литературе—«Белорусской Ветеринарии», помещая, как оргинальные так и

переводные статьи, а также своими докладами и представительством на всех с'едах и совещаниях ветперсонала Белоруссии, и в части Всесоюзных с'ездов и по Р. С. Ф. С. Р.

В области научно-исследовательской работы перед Институтом стоят большие задачи в отношении изучения заразных болезней, имеющих особо важное значение для Белоруссии. В первую очередь Институт останавливается на изучении свинных болезней, правильность классификации которых имеет первенствующее значение при борьбе с ними. Одновременно подлежат изучению сибирская язва, пираплазмоз, лимфангоит и принимающее угрожающие размеры—бешенство.

Научно-просветительная деятельность Института выражалась постоянным участием во всех выставках, происходивших в г. Витебске, от которых имеется ряд дипломов, в чтении докладов, лекций и в приеме экскурсий в самом Институте из красноармейцев, слушателей различных курсов и учащихся средней школы.

В истекшем году положено начало организации при Институте краткосрочных Курсов для участковых ветврачей по бактериологии. Курсы продолжительностью 6 недель прослушали 9 чел. Организацией курсов Институт, преследуя цель ознакомления участковых ветврачей с новейшими достижениями науки и со всеми методами исследований, а также способами применения биологических препаратов, имел в тоже время ввиду получить действительную помощь от участия ветврачей в деле изучения заразных болезней Белоруссии. В проведении курсов участвовала и профессура Ветинститута.

Таким образом деятельность Иститута, развивиясь быстрыми шагами в течение десятилетия, к Юбилейному 1926/27 году сложилась в выполнении следующей программы:

1. По выработке сывороток: а) противосибиреязвенной, б) противорожистой свиной, в) противочумной свиной, г) против септицемии свиней и холеры кур и д) нормальной сыворотки—Камф. Серум и финолизированной.

2. По выработке вакцин: а) сибиреязвенной 1-й и 2-й, б) рожистой; 1-й и 2-й и в) антирабической эмульсии;

3. По выявлению вирусов при различных заболеваниях;

4. По производству белковых препаратов (оаляна и раствора белка)

5. По производству диагностических исследований;

6. По изучению, имеющих исключительное важное значение и распространение на территории Белоруссии заразных болезней с неопределенной этиологией;

7. По научной разработке вопросов по ветеринарии и животноводству;

8. По организации при Институте кратковременных курсов для ветврачей;

и 9. По популяризации ветеринарных знаний.

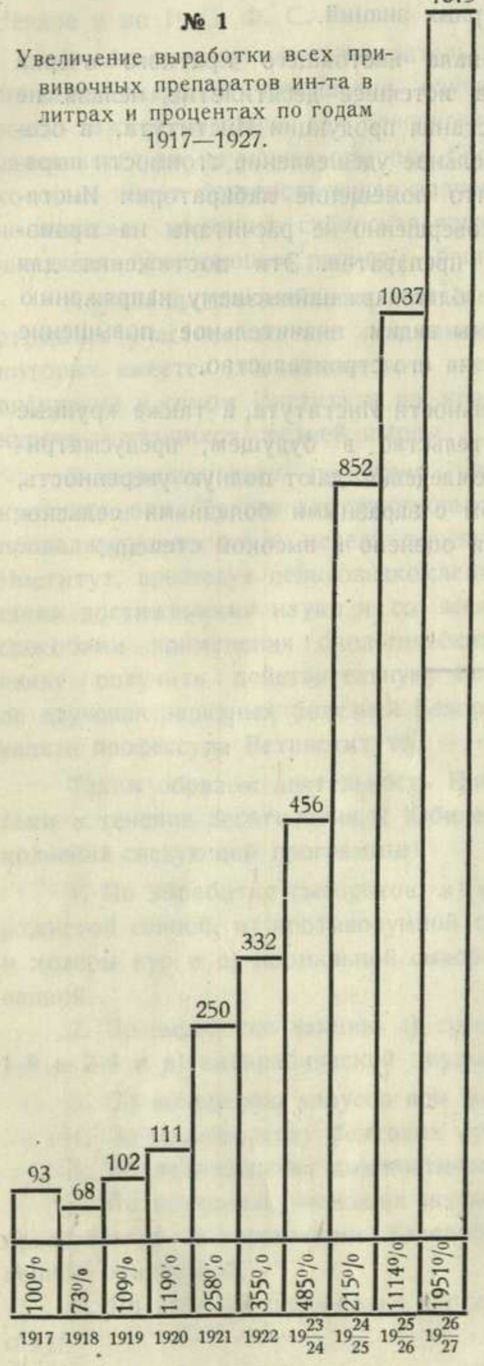
Подводя итоги цифрового материала настоящего краткого очерка жизни и деятельности Института за истекшее десятилетие, нельзя не констатировать колоссального возрастания продукции Института, в особенности, за последние года и значительное удешевление стоимости выработки препаратов, не смотря на то, что помещение лабаратории Института, ее оборудование и обстановка совершенно не расчитаны на производство столь большого количества препаратов. Эти достижения для Института стали возможными, только благодаря найвысшему напряжению своих рабочих сил; за это же время мы видим значительное повышение кредитов на содержание Института и на его строительство.

Дальнейшее развертывание деятельности Института, а также крупные ассигнования на содержание и строительство в будущем, предусматриваемые Народным Комиссариатом Земледелия дают полную уверенность, что значение Института в деле борьбы с заразными болезнями сельскохозяйственных животных в Белоруссии оценено в высокой степени.

Бел. Гос. Вет.-Бак. Институт.

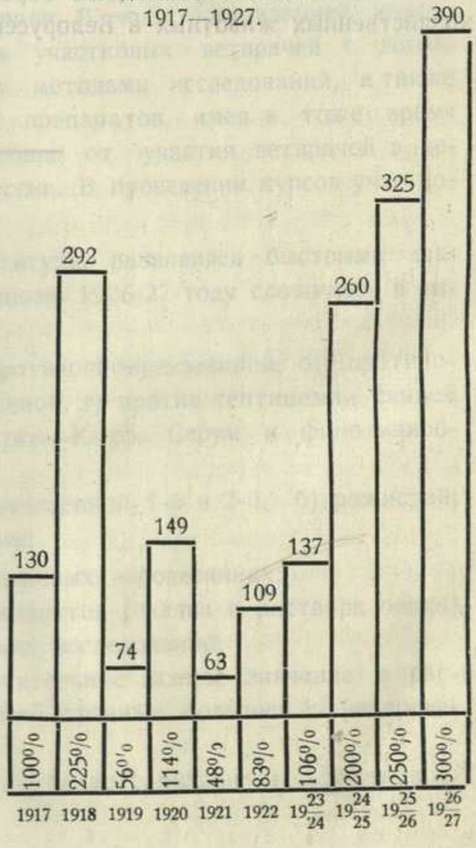
№ 1

Увеличение выработки всех прививочных препаратов ин-та в литрах и процентах по годам 1917—1927.



№ 2

Количества произведенных исследований по годам 1917—1927.

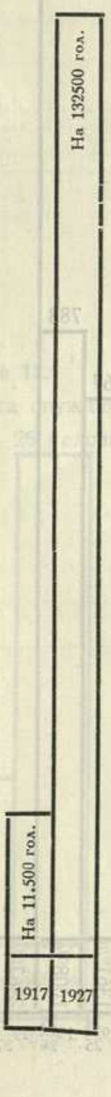


Бел. Гос. Вет.-Бак. Институт.

Увеличение количества выработки вакцин в дозах по годам 1917—1927.

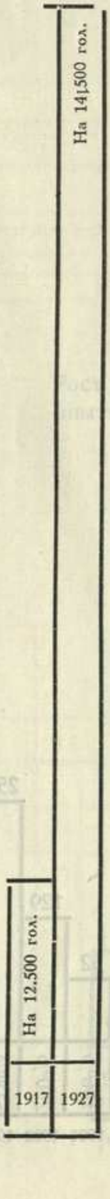
№ 4.

Сибир. язвы.



№ 5.

Рожи свин.



№ 6.

Эмульсии против бешенства



№ 3.

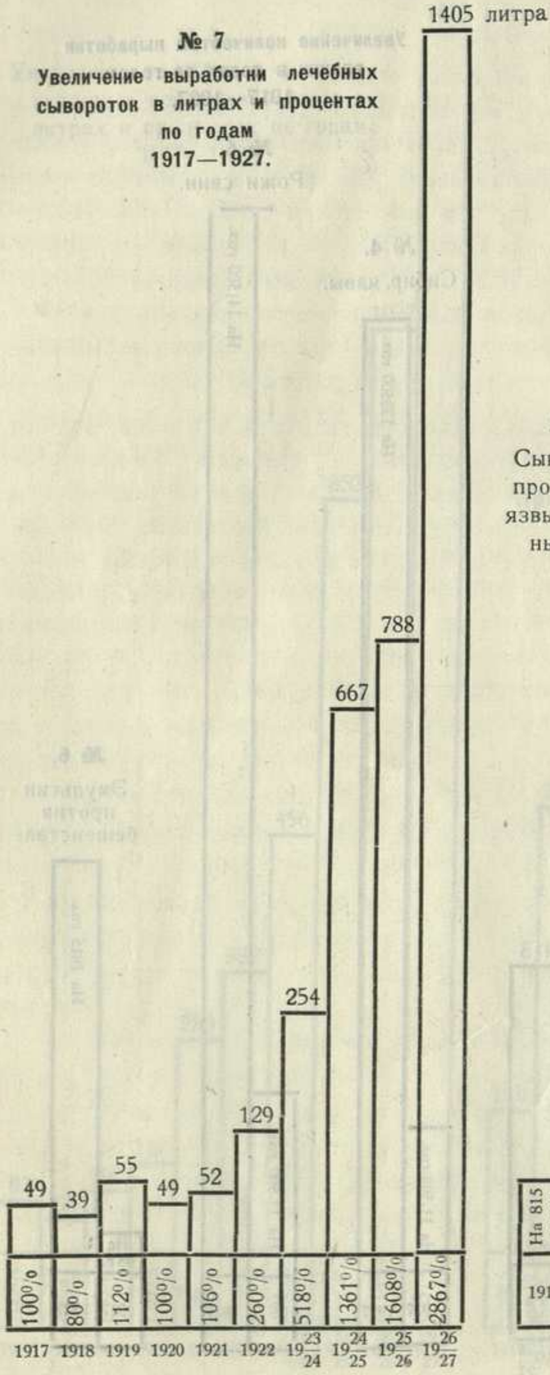
Увеличение выработки вакцин в литрах и процентах по годам 1917—1927.



Бел. Гос. Вет.-Бак. Институт.

№ 7

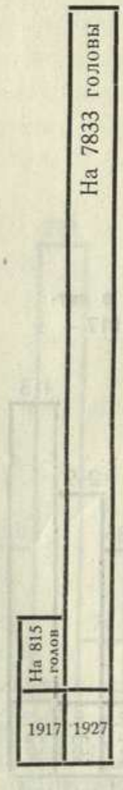
Увеличение выработки лечебных сывороток в литрах и процентах по годам 1917—1927.



Увеличение количества выработки препаратов в дозах:

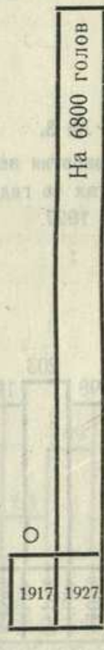
№ 8

Сыворотки против сиб. язвы лечебных доз



№ 9

Сыворотки против рожи свин. лечебных доз



№ 10

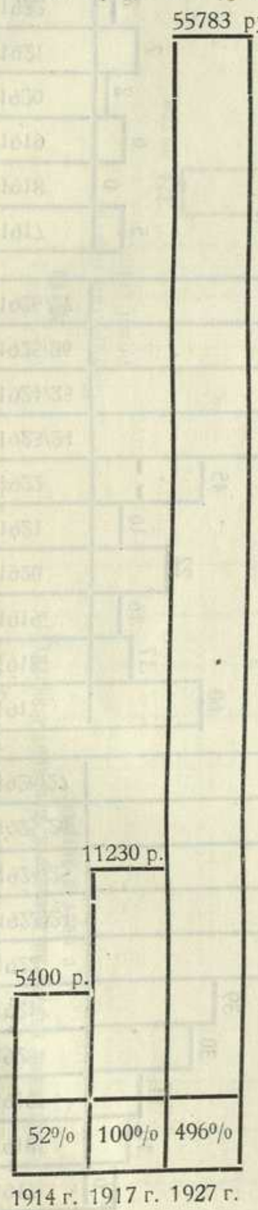
Сыворотки против чумы свин. лечебных доз



Бел. Гос. Вет.-Бакт. Институт.

№ 11.

Рост кредитов в рублях:



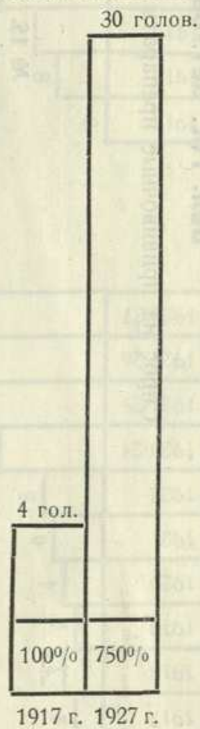
№ 12.

Рост штата служащих:



№ 13.

Рост штата крупных опытных животных:

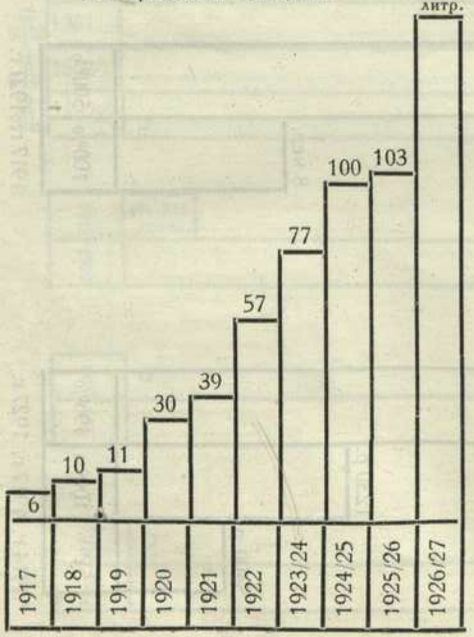


Бел. Гос. Вет.-Бак. Институт.

Спрос на прививочные препараты Института с мест в литрах.

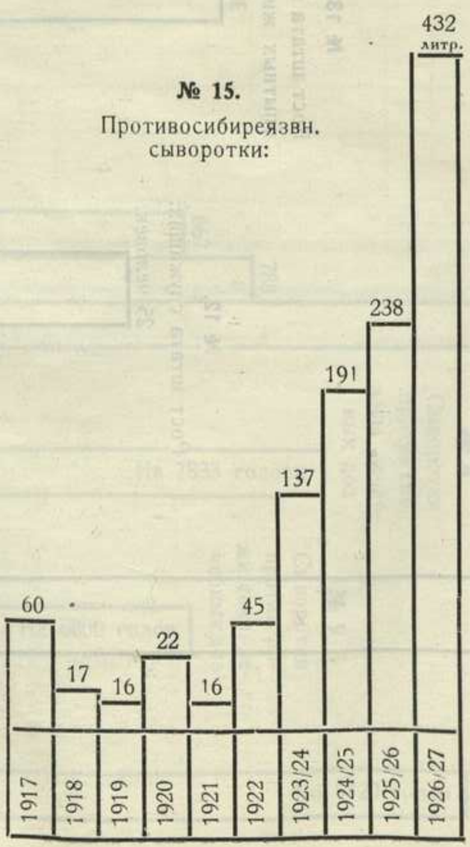
№ 14.

Сибиреязвен. вакцины:



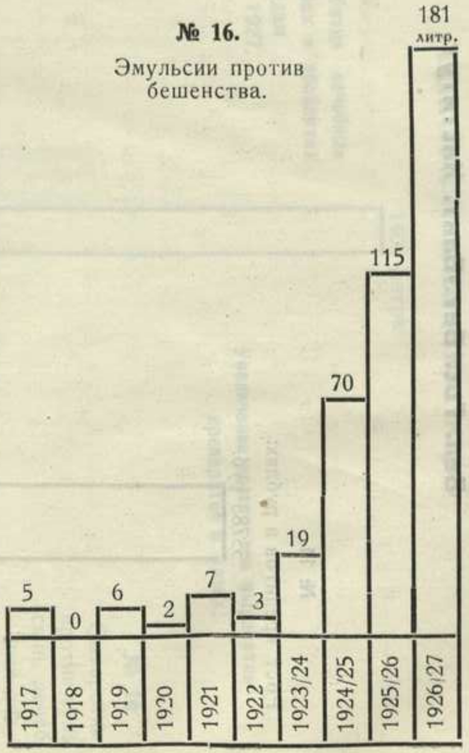
№ 15.

Противосибиреязвн. сыворотки:



№ 16.

Эмульсии против бешенства.

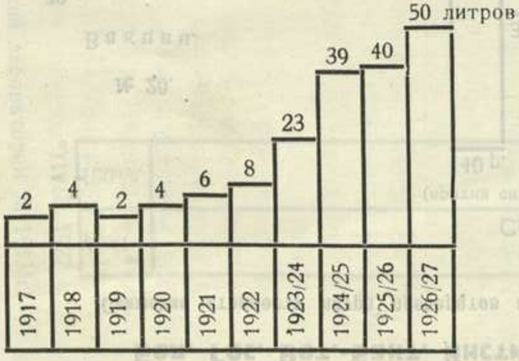


Бел. Гос. Вет.-Бакт. Институт.

Диаграмма спроса на прививочн. препараты института с мест в литрах:

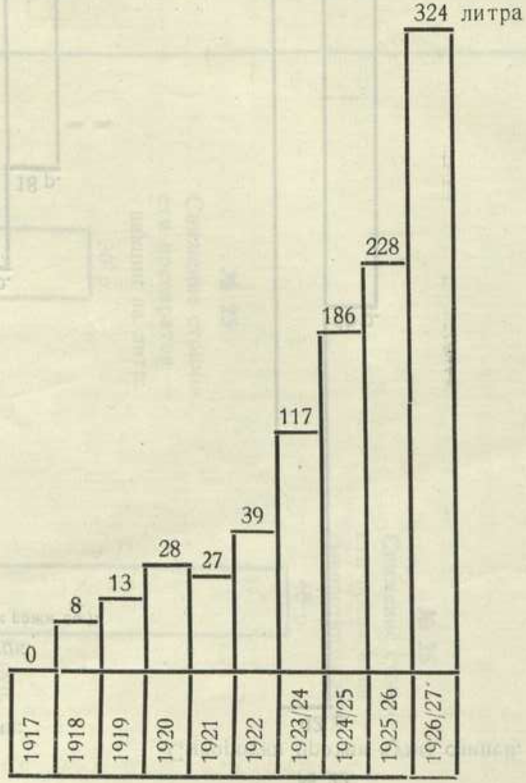
№ 17

Вакцины рожи свиней:



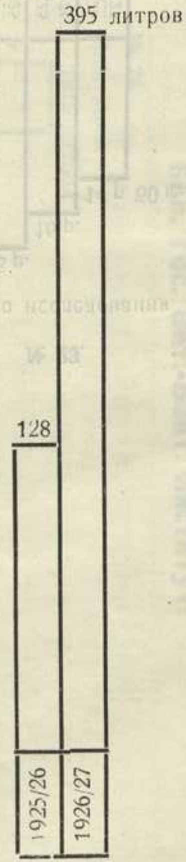
№ 18

Сыворотки против рожи свиней.



№ 19

Сыворотки против чумы свиней

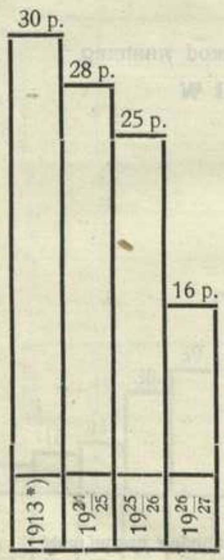


Бел. Гос. Вет.-Бакт. Институт.

Снижение стоимости литра препаратов в рублях:

№ 20.

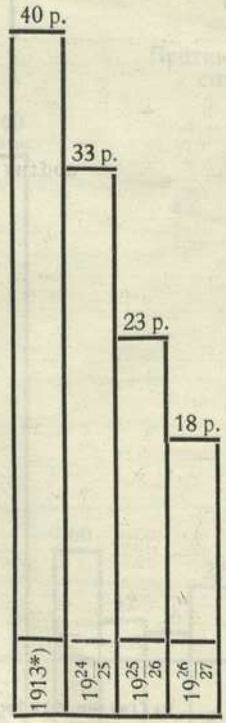
Вакцин.



№ 21.

Сывороток.

(против сиб. язвы и рожи св.).



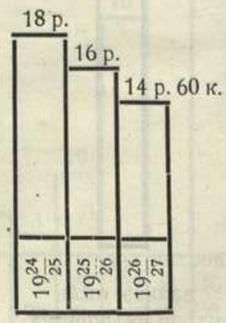
№ 22.

Сыворотки против чумы свиней.



№ 23.

Одного исследования.

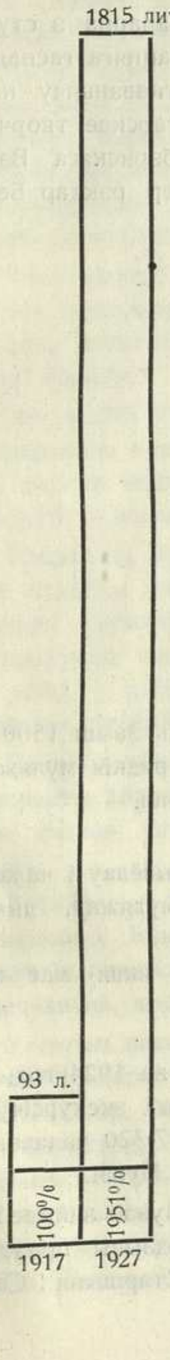


*) По цене Курской Лаборат. в 1913 г.

Бел. Гос. Вет.-Бакт. Институт.

№ 24

Рост продукции:



№ 25

Снижение стоимости препаратов — вакцин за литр:



№ 26

Снижение стоимости препаратов — сыворотки за литр:



*) По цене Курской лаборатории за 1913 г.

А. Н. Загрецкий.

Віцебскі Вэтэрынарна-Заолегічны Музэй.

Віцэбскі Вэтэрынарна-Зоолёгічны Музэй пачаў утварацца з студзеня 1918 г. Вэт.-Зоолёгічны Музэй, утвораны у кругабег крайняга гаспадарчага руйнаваньня, пры поўнай адсутнасьці асобных асыгнаваньняў на яго будову, зьяўляецца поўнасьцю прадуктам энэргіі пролетарскае творчасьці.

Організатарам і загадчыкам яго быў загадчык Губэрнскага Вэтэрынарнага аддзелу вэтэрынарны урач Е. Ф. Алонаў, цяпер рэктар Беларускага Дзяржаўнага Вэтэрынарнага Інстытуту.

Музэй складаецца з наступных аддзелаў:

1. Інфэкцыйных хваробаў.
2. Незаразьлівыя хваробы.
3. Глісныя хваробы.
4. Бактэрыолёгія.
5. Акушорства
6. Уродзтва у жывёлаў і чалавека
7. Рацыянальнае каваньне.
8. Боенская справа.
9. Анатомія.
10. Жывелаводзтва.
11. Зоолёгія.
12. Ботаніка.
13. Орнітолёгія.

Усяго у Музэі па каталёгу ў сучасны момант ёсьць звыш 1500 экспонатаў. Сярод экспонатаў Музэю ёсьць каштоўныя і рэдкія муляжы па заразьлівых хваробах, дагляду за жывеламі. зоолёгіі і інш.

Пры музэю маюцца наступныя установы:

1. Сталая выстаўка па барацьбе з тубэркулёзам жывёлаў і чалавека.

2. Майстэрня па вырабу музэйных экспонатаў, муляжаў, дыяграм і інш.

3. Вэтэрынарная сельска-гаспадарчая бібліотэка, якая мае звыш 1200 назваў.

4. Аудыторыя.

Адведваемасьць Музэю па рэгістрацыйных вестках за 1924 год: адзіночных адведнікаў 13.615 чалавек, організаваных экскурсіяў 110 з 3975 удзельнікамі. Усяго наведала Музэй у 1924 г.—17.320 чалавек.

Ґэткія у кароткіх рысах весткі аб Вэтзоолёгічным Музэі.

У вэтэрынарна-асьветным стасунку Вэтзоолэгічны Музэй займае асобнае месца. Аб значэньні яго аўтарытэнта сьведчаць водзывы прадстаўнікаў цэнтральных і мясцовых устаноў, так, — Старшыня Савету

Народных Камісараў БССР тав. Адамовіч, наведаўшы ў 1924 годзе Вэт. музэй, піша: «Беларусь старана сялян і мэта наша вясьці сельскую гаспадарку пад ухілам жывёлаводзтва, так што ваша выстаўка мае вялізарнае значэньне і павінна служыць вялікую службу сялянству ў справе падняцьця на вышэйшую стопню с.-г. культурнасьці ў ёй».

Член надзвычайнай ваенна-санітарнай камісіі пры Рэваенсавеце Рэспублікі, член РКП, д-р Брускін у 1921 г. піша: «Пакідае надта добрае ўражаньне прадуманасьцю і ўсебаковасьцю. Дзеля санітарна-асьветнай чыннасьці дае надта каштоўны матар'ял і можа ўпоўне паслужыць узорам і прыкладам для другіх гарадоў рэспублікі, а для аддзелаў аховы здароўя—асабліва».

Член калегіі Цэвэтупра Наркамзему, член РКП тав. Гінзбург піша: «Вялікая справа-організацыя Музэю, многа працы і энэргіі пакладзена ініцыятарам, шмат зроблена на карысьць вэтэрынарнае асьветы нашых працоўных гушчаў».

Член УЦВК Кірылаў у 1922 г. піша: «Губвэтаддзел затраціў энэргію на утварэньне каштойнаў і надта карыснай для шырокіх масаў выстаўкі. Таму, хто яе наладзіў жадаю ад душы яшчэ больш прынесьці карысьці чалавецтву і жывёліннаму міру».

Старшыня Віцебскага Губвыканкому тав. Крылоў піша: «Дом Вэтэрынае Асьветы дзеля нашай земляробчай губэрніі мае вялізарнае значэньне і павінен служыць прадметам асобных клопатоў з боку ўсіх ворганаў, што працуюць над паляпшэньнем сельскае гаспадаркі й падняьцем культуры вёскі. Пажадаю Дому доўга жыць і разьвівацца з тым каб ён стаў установаю, знаёмаю кожнаму сельскаму гаспадару».

Начвэтуправы Зах. фронту т. Пальнер піша: «З найвялікшым здавальненьнем абглядзеў Музэй і вынес глыбокае ўражэньне. Адзначаю існаваньне гэдкае ўстановы, як надзвычайна сьветлае зьявы ў сучасным жыцьці».

У 1921 г. з пастаноўкаю вэтэрынарнае справы у губэрніі азнаёміліся прыбыўшыя ў Віцебскую губэрнію члены Калегіі Цэвтупру Наркамзему. Вынікам іх знаемства з Вэтэрынарна-Зоолёгічным Музэем было ахаваўчае пасьведчаньне, выданае Наркамземам.

У гэтым пасьведчаньні запэўняецца «што Вэтзоолёгічны Музэй з выстаўкаю па барацьбе з тубэркулезам, што існуе пры Доме Вэтсанітарнае Асьветы ў гор. Віцебску (вул. Леніна, 39) зьяўляецца як адзіналічны па ліку і характару экспонатаў у Савецкай Рэспубліцы установаю, маючаю значэньне ня толькі губэрнскае, але й дзяржаўнае і што знаходзячыяся ў Музэі прапараты, муляжы, модэлі, колекцыі, малюнкі і інш. прадстаўляюць для Рэспублікі незамянімую каштоўнасьць».

На Ўсесаюзнай С.-Г. Выстаўцы у 1923 г. Музэю быў выдан ганаровы

дыплём II ступені, як установе, якою выяўлена буйная арганізацыйная заслуга ў справе вэтэрынарнае асьветы за пэрыяд савецкага будауніцтва». Музэй зьмяшчаецца на галоўнай вуліцы гор. Віцебску ў муніцыпалізаваным для яго двухпаверхавым доме. У музэю 18 пакояў; дзевяць пакояў зьмешчаны ў відзе амфіляды.

(«Віцебшчына» 1925 г.).

М. Жарин.

„Краткая история профдвижения среди ветработников Белоруссии.

Малочисленность ветеринарного персонала в Белоруссии, его разбросанность и разобщенность не давали возможности создания об'единений. Ветврачи большей частью входили в состав медицинских обществ, а ветфельдшера представляли из себя настолько забитых существ, что они даже и не могли мечтать о каких либо об'единениях.

До введения земства к голосу ветработников вообще не прислушивались. После введения земства в городе Минске было созвано в 1912 г. первое совещание ветврачей Минской губернии, на котором наряду с вопросами постановки ветеринарного дела и борьбы с эпизоотиями, были выдвинуты и вопросы профессионального характера как, напр., назначение и увольнение ветперсонала через Уездные Земские Управы, необходимость научных командировок для ветврачей и повторительных курсов для нешкольных ветфельдшеров, страхование земского ветперсонала на случай смерти от заразных болезней, учреждение ветеринарного совета, как консультативного органа при Управе, основание ветфельдшерской школы в гор. Минске и др. Приблизительно в это же время (осенью 1912 г.) состоялось совещание ветврачей Могилевской губернии, на котором помимо вопросов, касающихся постановки ветдела в губернии, были затронуты также и профессиональные вопросы, как-то: необходимость научных командиров для ветврачей, страхование ветперсонала на случай смерти и инвалидности и др.

Ветеринарные фельдшера Белоруссии не создавали никаких проф'обединений, как это имело место в других губерниях, причиной этому являлась, как уже указано, малочисленность и разрозненность их в Белоруссии. Неизвестно даже, принимали-ли отдельные ветфельдшера белорусских губ. участие в первом Всероссийском С'езде ветеринарных фельдшеров, состоявшемся в 1913 г. в гор. Киеве.

Только в 1916 г. в г. Могилеве возникает союз ветеринарных работников Могилевской губ. Устав этого союза предусматривает обязательное

членство всех ветработников (ветврачей, ветфельдшеров, микроскопистов) губернии, независимо от места их работы, организацию кассы взаимопомощи и похоронной, прием и увольнение ветеринарных работников исключительно через союз. Союз этот просуществовал до 1919 г., когда он влился в об'единенный союз работников лечебно-санитарного дела Могилевской губернии.

В Витебске только после Февральской Революции в 1917 г. образовался союз ветработников, который впоследствии влился в союз МСТ.

В Минске союза ветработников не имелось и только в 1917 г. (в марте месяце) общее собрание ветфельдшеров делегировало одного ветфельшера в образовавшуюся секцию союза рабочих и служащих учреждений городского самоуправления.

Политически ветработники Белоруссии проявили себя очень слабо, только одно лицо может быть отмечено—это тов. Плацинский Семен Григорьевич, ветфельдшер, погибший за освобождение Советской Белоруссии, будучи расстрелян белополяками в Минске 6 мая 1920 г., за участие в партизанском отряде.

Материальное положение ветперсонала Белорусских губерний до войны 1914 года было таково:

	Содержания	Квартирных	ВСЕГО
1. Ветврач получал в 1912 году . .	1.200 р.	240 р.	1.440 р.
2. Ветфельшер школьный	420 „	60 „	480 „
3. Ветфельшер районный	300 „	60 „	360 „

Ветеринарная секция в пределах старой, неукрупненной Белоруссии впервые организовалась в 1921 г. в гор. Минске, а в следующем (1922 г.)— в гор. Бобруйске. Об'единяла в то время Минская ветсекция «36» ветработников и Бобруйскай 28.

С укрупнением Белоруссии и присоединием к ней частей Витебской и Могилевской губерний, количество ветработников значигельно увеличилось, влилась еще одна ветсекция «Витебская» и назрела уже необходимость в организации центрального, руководящего работой местных секций, органа, каковым и явилось Белбюро Ветсекции при союзе МСТ, впоследствии переименованное в Ресбюро Ветсекции.

За последнее время Ветеринарная секция при участии Союза достигла значительных успехов в области повышения зарплаты ветработникам, по улучшению труда и быта их и по улучшению постановки ветдела на территории Белоруссии. При активном участии Ветсекции стал издаваться Б. Г. В. И. журнал «Белорусская Ветеринария», уделявший значительное место вопросам профдвижения среди ветработников.

С присоединением к Белоруссии Гомельщины число ветработников внзросло на «91» человек и в настоящее время Р. Б. Ветсекпии об'единяет всего по Белоруссии «427» ветеринарных работников и насчитывает 6 Окружных Ветсекций.

Говоря об участии ветработников в профсоюзной работе вообще, следует также отметить активное участие в научно-исследовательской и ветпросветительной работе.

В целях проведения вопросов научного характера в гор. Минске функционировал с 1922 г. научный кружок и в гор. Витебске с 1924 г. Ветеринарно-научное об'единение при Б. Г. В. И., ветпросветительная же работа ветперсонала выразилась в проведении бесед, лекций и курсов по ветеринарии, зоогигиене и животноводству среди населения.

Заканчивая настоящую краткую заметку из истории профдвижения среди ветработников Белоруссии, необходимо отметить, что к 10-тилетию Великой Пролетарской Революции ветеринарные работники значительно выросли в профсоюзном отношении, заняли уже подобающее место среди других групп работников союза «Медсантруд» и имеют повсеместно свои об'единения в лице «Ветсекций», которые и руководят их работой и стоят на страже охраны их труда и быта.

Таким образом, заветные мечты многих десятков и сотен ветеринарных работников Белоруссии—иметь свои об'единения для защиты профессиональных интересов—осуществились в полном смысле этого слова только при Советской власти, которая одна только и смогла об'единить всех разбросанных и разобщенных между собою ветработников в одном союзе «Медсантруд».

Палажэньне аб навуковых працаўнікох вышэйшых школ і навуковых установ БССР.

I.

Назначэньне і звальненьне навуковых працаўнікоў.

1. Навуковымі працаўнікамі вышэйшых школ і навуковых устаноў БССР зьўляюцца асобы, якія вядуць навуковую або навучальную працу ў гэтых школах і ўстановах.

2. Да навуковых працаўнікоў вышэйшых школ належаць прафэсары, дацэнты, асыстэнты і асьпіранты. Да навуковых працаўнікоў навуковых устаноў належаць члены і навуковыя супрацоўнікі гэтых ўстаноў, катэгорыі, а таксама спосабы назначэньня і звальненьня якіх устанаўляюцца статутамі гэтых устаноў.

Увага. У вышэйшых школах да дацэнтаў прыроўніваюцца празэктары, да асыстэнтаў—памочнікі празэктара, да асьпірантаў—ардынатары клінік.

3. Прафэсары чытаюць лекцыі па сваёй спэцыяльнасьці, вядуць практычныя заняткі і кіруюць навуковымі працаўнікамі данай дысцыпліны.

Увага. Загадваньне катэдраю даручаецца прафэсару спэцыяльнаю пастановаю дэканату адпаведнага факультэту.

4. Дацэнты пры адпаведнай катэдры чытаюць лекцыі і вядуць практычныя заняткі.

Увага. Дацэнты дапушчаюцца да часовага загадваньня катэдраю, калі няма прафэсара данай дысцыпліны.

5. Асыстэнты пад сталым кіраўніцтвам прафэсара падрыхтоўваюцца да навукова-дасьледчай і пэдагагічнай працы ў вышэйшых школах, вядуць практычныя заняткі і могуць быць дапушчаны да чытаньня лекцый па асобных аддзелах дысцыплін.

6. Прафэсарам можа быць асоба, якая зьяўляецца аўтарам самастойных навуковых прац, ухваленых двума спэцыялістам адпаведнай дысцыпліны, і займалася навуковаю працаю ня менш 6 гадоў, у тым ліку ня менш 3 гадоў у якасьці дацэнта.

7. Дацэнтам можа быць асоба, якая зьяўляецца аўтарам аднае альбо большага ліку навуковых прац, ухваленых двума спэцыялістамі адпаведнай дысцыпліны, і мае ня менш трохгадовага навукова-пэдагагічна стажу.

8. Асыстэнтам можа быць асоба, якая займалася навуковаю працаю ня менш як 2 гады і прапанована адпаведнаю прадметнаю камісіяю пасьля заключэньня прафэсара.

Увага. Народны Камісарыят Асьветы можа назначыць на пасаду прафэсара, дацэнта і асыстэнта (арт. арт. 6, 7 і 8) асобу, якая ня мае прадугледжанага памянёнымі артыкуламі стажу.

9. Калі няма кандыдатаў, задавольваючых патрабаваньні арт. арт. 7 і 8, то кіраўніцтва вышэйшай школы па прапанове дэканату можа хадайнічаць перад Народным Камісарыятам Асьветы аб назначэньні дацэнтам альбо асыстэнтам асобы, якая не задавольвае гэтым патрабаваньням, але вядома сваёю працаю ў данай галіне.

10. Асьпірантамі могуць быць асобы, якія скончылі з посьпехам даную або іншую вышэйшую школу.

Увага. Дэканат можа патрабаваць, каб асоба, якая прапануецца ў асьпіранты, вытрымала калёквіум у спэцыяльнай камісіі, складзенай з дэкана і двох спэцыялістаў.

11. Асоба, якая жадае быць прафэсарам, дацэнтам або асыстэнтам данай вышэйшай школы, падае ў кіраўніцтва школы адпаведную заяву з далучэньнем: а) свайго жыцьцяпісу, б) сьпісу навуковых прац, а калі магчыма то і саміх прац, в) іншых дакумэнтаў аб сваёй навуковай дзейнасьці, калі яны ёсьць.

Увага. Кіраўніцтва вышэйшай школы абвяшчае конкурс на вакантныя прафэсуры і дацэнтуры праз публікацыю ў газэтах «Савецкая Беларусь» і «Известия ЦИК СССР и ВЦИК».

12. Паказаныя ў папярэднім артыкуле заявы разглядаюцца дэканатам разам з заключэньнямі двох спэцыялістаў. Ухваленыя дэканатам кандыдатуры абмяркоўваюцца на пасяджэньні кіраўніцтва вышэйшай школы з удзелам дэкана адпаведнага факультэту, якія карыстаецца ў гэтым выпадку правам пастаноўчага голасу. Пастанова кіраўніцтва аб выбары прафэсара, дацэнта або асыстэнта разам з усімі дакумэнтамі падаецца на зацьверджаньне Народнага Камісарыяту Асьветы.

13. Народны Камісарыят Асьветы можа назначыць свайго кандыдата з асоб, якія адпавядаюць патрабаваньням арт. арт. 6—8.

14. Прафэсары назначаюцца ў даную вышэйшую школу на 7 год, дацэнты—на 5 год, асыстэнты—на 3 гады.

15. Навуковыя працаўнікі вышэйшых школ могуць быць звольнены ў выпадках:

а) зачыненьня вышэйшай школы альбо скарчэньня пасады;

б) неадпаведнасьці займаемай пасадзе.

Увага. Неадпаведнасьць навуковага працаўніка займаемай пасадзе павінна быць засьведчана спэцыяльнаю парытэтнаю камісіяю з прадстаўнікоў адміністрацыі (Народнага Камісарыяту Асьветы і вышэйшай школы) і прафэсыянальнага саюзу (сэкцыі навуковых працаўнікоў саюзу працаўнікоў асьветы).

в) учыненьне злачынства, беспасрэдна зьвязанага з працаю і устаноўленага ўвайшоўшаю ў сілу пастановаю суда;

г) ня выхаду на працу з прычыны часовай страты працаздольнасьці на тэрмін большы як адзін сэмэстр.

Увага. Непрацаздольныя навуковыя працоўнікі на працягу году ад дня страты працаздольнасьці захоўваюць права вярнуцца на пасаду, якую яны займалі, і тады, калі ў час іх непрацаздольнасьці іх пасада часова был занята іншай асобаю.

д) асаблівага жаданьня ў пэрыад з 1-га чэрвеня да 1-га жніўня кожнага году;

е) дасягненьня навуковыы працоўнікам 65 год;

ж) сканчэньня тэрміну назначэньня.

Увага. Пры звальненьні ў выпадках, паказаных у п. п. «а», «г», «д», «е» і «ж» гэтага артыкулу, прафэсар захоўвае годнасьць прафэсара.

16. Прафэсары і дацэнты пераводзяцца на працу па іншай дысцыпліне паводле арт. 12 гэтага Палажэньня.

17. Асьпіранты пакідаюцца пры вышэйшай школе на тры гады для падрыхтоўкі да навукова-пэдагагічнай дзейнасьці паводле праграм, апрацаваных прадметнаю камісіяю і зацьверджаных дэканатам.

18. Асьпіранты павінны два разы на год падаваць прадметнай камісіі пісьмовую справаздачу аб сваёй працы. Калі справаздача ня будзе пададзена бяз важных прычын альбо калі прадметная камісія прызнае справаздачу нездавальняючаю, то асьпірант выключаецца з ліку навуковых працоўнікоў вышэйшай школы.

19. Пасьля выкананьня асьпірантам усіх заданьняў і абароны з посьпехам навуковай працы на публічным пасядженьні прадметнай камісіі альбо пры дасьледчай катэдры кіраўніцтва вышэйшай школы выдае яму адпаведнае пасьведчаньне.

20. Навуковыя працаўнікі вышэйшых школ і навуковых устаноў БССР могуць праз кожныя тры гады службы атрымоўваць навуковыя камандыроўкі з захаваньнем утрыманьня на тэрмін ня менш, як на тры месяцы, і ня больш, як на шэсьць месяцаў, незалежна ад даных службовых камыдыровак.

Увага. Правілы камандыраваньня ў парадку арт. 20 устанаўляюцца інструкцыяю Народнага Камісарыяту Асьветы.

21. Навуковыя працоўнікі вышэйшых школ і навуковых устаноў карыстаюцца правам на беспарарыўны двухмесячны адпачынак у час летніх вакацый.

II.

Аб наданьні навуковай годнасьці доктора.

22. Вышэйшыя школы і навукова-дасьледчыя ўстановы БССР маюць права надаваць навуковым працаўнікам годнасьць доктара па навуковых дысціплінах, пералік якіх зацьвярджаецца Народным Камісарыятам Асьветы.

23. Асобы, якія жадаюць атрымаць годнасьць доктара, падаюць аб

гэтым заяву ў кіраўніцтва адпаведнай вышэйшай школы або навуковай установы. Да заявы павінен быць далучаны жыцьцяпіс жадаючага атрымаць годнасьці доктара і ня менш як у трох экзэмплярах яго працы па данай спэцыяльнасьці, якія маюць характар сямастойнага навуковага дасьледваньня. Гэты матар'ял перадаецца кіраўніцтвам у дэканат адпаведнага факультэту ў вышэйшых школах альбо ў адпаведную навуковую калегію ў навукова-дасьледчых установах.

24. Дэканат або навуковая калегія назначае ня менш двох рэцэнзэнтаў, якія на працягу шасьці месяцаў даюць свае матываваныя заключэньні аб паданых працах. Атрымаўшы закючэньні, дэканат альбо навуковая калегія вырашае пытаньне аб тым, ці можа падаўшая заяву асоба быць дапушчана да публічнай абароны сваіх прац. Пастанова дэканату зацьверджаецца кіраўніцтвам вышэйшай школы, а пастанова навуковай калегіі—кіраўніцтвам адпаведнай установы.

Увага. Заключэньні рэцэнзентаў друкуюцца ў навуковым органе вышэйшай школы альбо навуковай установы.

25. Асобы, якія дапушчаны да публічнай абароны сваіх прац, абараняюць іх на адчыненым пасядженьні з удзелам прафэсараў і дацэнтаў адпаведнага адзяленьня факультэту, іншых прафэсароў і выкладчыкаў данай спэцыяльнасьці гэтай вышэйшай школы і рэцэнзентаў пад старшынствам дэкана. У навуковых установах абарона прац адбываецца на пленарным пасяджэньні навуковай калегіі гэтых установ. Апанэнтамі выступаюць рэцэнзенты і кожны жадаючы з прысутных на пасяджэньні навуковых працаўнікоу.

26. Пасьля дыспуту ўдзельнікі пасяджэньня абмяркоўваюць кандыдатуру і адкрытым галасаваньнем вырашаюць пытаньне аб наданьні годнасьці доктара. Годнасьць доктара надаецца, калі за гэта галасуе ня менш ²/₃ усіх прысутных прафэсароў і дацэнтаў адпаведнага адзяленьня факультэту, іншых прафэсароў і выкладчыкаў данай спэцыяльнасьці ў гэтай вышэйшай школе і рэцэнзентаў (арт. 24), а ў навуковых установах—членаў навуковай калегіі з правам пастанаўчага голасу і рэцэнзентаў.

27. Рашэньне пасяджэньня падаецца ў кіраўніцтва вышэйшай школы або навуковай установы, якое разам з сваім заключэньнем і з усімі матар'ямі накіроўвае яго ў Народны Камісарыят Асьветы мае права на працягу аднаго месяца не згадзіцца з гэтым рашэнянем.

28. У выключных выпадках вучоным, якія маюць вялікія навуковыя заслугі і добра вядомы сваімі навуковымі працамі, годнасьць доктара можа надавацца парадкам, прадугледжаным у гэтым разьдзеле, але без абароны імі сваіх прац.

29. Асобам, кандыдатуры якіх зацверджаны Народным Камісарыятам Асьветы, выдаецца дыплём на годнасьць доктара пэўнай галіны навукі данай вышэйшай школы або навукавай установы. Дыплём падпісваецца На-

родным Камісарам Асьветы і рэктарам вышэйшай школы або старшынёю (дырэктарам і г. д.) навуковай установы.

III.

Аб матар'яльным забесьпячэньні навуковых працаўнікоў.

30. Асобы, якія прослужылі ў вышэйших школах і навуковых установах у якасьці нывуковых працаўнікоў ня менш 25 год або дажылі да 65 год, калі яны праслужылі на такіх пасадах ня менш 10 год, маюць права на пэнсію ў размеры асноўнага акладу адпаведнай катэгоры навуковых працаўнікоў з аўтаматычнаю зьменаю пенсіі па меры зьмены аснаўнага акладу.

Увага. Вышэйшыя школы і навуковыя ўстановы са згоды Народнага Камісарыяту Асьветы могуць залічаць у паказаны ў гэтым артыкуле стаж навуковую або пэдагогічную працу данай асобы да залічэньня яе ў навуковыя працаўнікі

31. Навуковыя працаўнікі, якія па стану свайго здароўя прымушаны пакінуць службы раней 65 гадоў, калі яны займаліся навуковаю або пэдагагічнаю працаю ня менш 2о год і з іх 1/3 на навукова-навучальвых пасадах, маюць права на пэнсію ў размеры поўнага акладу; калі-ж яны займаліся навуковаю або пэдагагічнаю працаю ня менш 15 год і з іх 1/3 на навукова-навучальных пасадах, то—ў размеры паловы акладу.

32. Навуковыя працоўнікі, якія страцілі працаздольнасьць у зьвязку з выкананьнем імі службовых абавязкаў, атрымоўваюць пенсію ў разьмеры поўнага акладу незалежна ад тэрміну службы.

33. Пасьля сьмерці навуковага працаўніка, атрымоўваўшага або меўшага права на пэнсію, супруг, які знаходзіўся на ўтрыманьні памёршага, мае права на палову пэнсіі, а ўсе іншыя члены сям'і, якія знаходзіліся на утрыманьні памёршага, — на чвэрць пенсіі кожны, але з такім разьлікам, каб агульны разьмер пэнсіі не перавышаў пэнсіі памёршага.

Увага. Пэнсін непрацаздольным з прычыны непаўналецьця выдаецца да іх грамадзянскага паўналецьця.

34. Калі навуковы працаўнік, які мае права на пэнсію, служыць, то ён, пакуль не пакіне службу, атрымоўвае толькі палову належачай яму пэнсіі.

Старшыня Савету Народных Камісараў БССР **М. Галадзед.**

Кіраўнік Спраў Савету Народных Камісараў БССР **М. Мароз.**

8 червеня 1927 г.
г. Менск.

В № 7—8 «Белорусской Ветеринарии» было напечатано «Палажэньне аб навуковых працаўніках вышэйшых школ Б. С. С. Р.» на основании проэкта этого положения. Но в Собрании законов и распоряжений Рабоче-Кресть-

янского Правительства Б. С. С. Р. № 29 от 6 августа напечатано то же положение в более расширенном виде, а именно: Палажэньне аб навуковых працоўніках вышэйшых школ і навуковых устаноў Б. С. С. Р. и Редакция печатает в данном номере это положение в подлиннике, но только на одном белорусском языке, тогда как в Собрании законов оно напечатано на двух языках: на белорусском и русском.

РЕФЕРАТЫ.

Prof Jochann Richter. Ursachen und Behandluug der Unfruchtbarkeit des Rindes. Berlin. 1922 г. 28 стр.

Проф. Рихтер. Причины и лечение безплодия у коров.

(Реферат).

Поводом к данному исследованию, пишет проф. Высшей Ветеринарной школы в Дрездене И. Рихтер, послужило то, что «благодаря войне и ея последствиям бесплодие у коров и у остальных домашних животных, (млекопитающих), приобрело большое значение».

О своих опытах по изучению причин и лечения бесплодия у коров проф. Рихтер докладывал на собрании немецких естествоиспытателей и врачей в Лейпциге.

Проф. Рихтер надеется, что его исследование поможет ветеринарным врачам разобраться в противоречивых мнениях Hess'а в Швейцарии и Albrechtsen'а в Дании по вопросу о бесплодии коров.

Hess в начале, (лет 20 тому назад), полагал, что главной причиной бесплодия коров является инфекционный вагинит коров, но потом он изменил и уточнил свой взгляд на причину бесплодия, полагая, что основной причиной является заболевание яичников, от чего бы оно не происходило.

Наоборот Albrechtsen считает, что главной причиной бесплодия является страдание матки. К этому необходимо добавить, что, по мнению Witt'а, всю вину бесплодия у коров, за малым исключением, следует приписать инфекционному выкидышу.

В основу исследований проф. Рихтера легли «точные наблюдения в 24-х хозяйствах Саксонии», где автор произвел подробное исследование 100 бесплодных коров.

Причина бесплодия. Переходя к анализу причин бесплодия, проф. Рихтер прежде всего занялся выяснением вопроса «о численной связи между бесплодием и инфекционным выкидышем» и, на основании исследования крови бесплодных коров, Рихтер установил, что только меньшая половина безплодных коров (около 45%.) дали положительную реакцию на инфекционный выкидыш. Отсюда Рихтер делает такой логический вы-

вод: «Не все бесплодные коровы поражены инфекционным выкидышем, а посему мы не имеем права предполагать, что только инфекция повального выкидыша является ответственной за бесплодие коров».

По отношению же к инфекционному воспалению наружных половых органов коров, (вульгарно называемому «вагинитом»), Рихтер также пришел к выводу, что «хотя вагинит и имеет некоторое значение в качестве причины бесплодия, но в значительно меньшей мере, чем прежде полагали».

Между 100 бесплодными коровами Рихтер имел только 2-х, у которых, несмотря на подробное исследование, другой причины бесплодия найти не удалось.

В основу своих выводов Рихтер положил подробное исследование у бесплодных коров **влагалища, матки и яичников.**

Если исключить случаи ненормального анатомического строения влагалища и половой щели, (так называемые гермафродиты с малой половой щелью и со слепо-оканчивающимся влагалищем, I случай слишком плотной девственной плевы и другия ненормальныя строения), какие чаще всего наблюдаются у телок, не могущих быть оплодотворенными, то из **болезней влагалища**, по мнению Рихтера, наиболее заслуживают внимание такие, когда обилие слизи или воспалительных продуктов препятствуют проникновению вперед сперматозоидов. Все эти болезненные явления, по мнению Рихтера, легко устранимы. Но все эти, как говорит Рихтер, «первичные» причины бесплодия дают только 5%. В противовес им особое значение приобретает значительное число **заболеваний матки** (72%). По мнению Рихтера, Albrechtsen'у принадлежит большая заслуга за указание «способа, посредством которого с помощью известных инструментов можно достигнуть более подробного исследования и лечения Orificium externum, Cervix et Cavum uteri».

Я, конечно, не имею возможности в данном реферате останавливаться в больших подробностях на технике исследования и на тех многочисленных изменениях, какие можно выяснить при таком исследовании: воспаление Orificium uteri externum полипозные разращения и весьма разнообразные патологические явления в самой матке. Заслуживают внимания указания Рихтера на то, что из 100 коров он поставил диагноз на эндометрит в 59 случаях, кроме того еще в 10 случаях с большей вероятностью, причем эти эндометриты он делит на 3 степени: хронический эндометрит—3-я степень, гнойный и катарральный—2-я ступень и легкое воспаление матки—1-я степень, при чем 27 случаев отнесены им ко 2-ой стнпени.

По мнению Рихтера, «часто недостаточно оценивают наличие и значении форм воспаления 1 и 2 ступени», среди которых не менее 6 случаев было туберкулезного происхождения. Заслуживает внимания указа-

ние Рихтера на то, что исследования через прямую кишку, по большей части, не дают возможности обнаружить эндометрит.

В остальных случаях безплодия 100 коров Рихтер диагносцировал 30 раз **заболевания яичников**, из них 2 раза тубезкулез яичников.

В некоторых случаях отсутствия течки в течение длительного времени Рихтер обнаружил поразительно малые яичники, при чем на них не замечались corpora lutea. «Дело шло, как пишет Рихтер, о случаях безплодия от голода», что прежде наблюдалось редко, во время же войны и после появилось значительно чаще, при чем Рихтеру приходилось установить безплодие от голода не только у коров, но и у других животных. в особенности у мелких жвачных, например: при нормальных условиях козлилось до 95% коз, при недостаточном же питании во время войны оставались яловками от 20 до 25% коз. Это же установлено и по отношению к овцам (60% беременных овец во время войны против 90% мирного времени).

Не вдаваясь в другие подробности, связанные с заболеванием яичников, скажем только, что из 100 случаев безплодия коров Рихтер нашел только 4 коровы, пораженных кистами яичников.

На основании всех своих исследований Рихтер приходит к выводу, что **„причины безплодия по большей части следует искать в матке, реже в яичниках и лишь изредка во влагалище“**. При этом становится ясным, что инфекционный выкидыш, а также и вагинит являются косвенными причинами безплодия постольку, поскольку они вызывают заболевания матки, яичников или влагалища, такие же, какие и при других условиях вызывают безплодие.

Лечение. По мнению проф. Рихтера, лечение находится в полной зависимости от выяснения причины, вызывающей безплодие. Прежде всего должны быть исключены пациенты, которые признаются неизлечимыми в силу пороков в родовых путях, или в силу таких изменений в них, какие не поддаются уже излечению.

Наиболее легко при этом разобраться в ненормальностях или в заболеваниях влагалища и, смотря по характеру заболевания, здесь применяются терапевтические или хирургические методы лечения.

Наибольшее значение в борьбе с безплодием имеет лечение матки и яичников. При лечении матки нужно быть хорошо знакомым с техникой исследования при помощи особых щипцов Albrechtsen'a, видоизмененных Рихтером, которыми подтягивают шейку матки до области срамной щели, отчего канал шейки протерпевает желательное растяжение. После этого при помощи особого катетера промывают обязательно оба рога матки. Техника этой манипуляции должна быть хорошо знакома ветеринарному врачу, тем более, что шейка матки у коровы имеет своеобразный S—образный изгиб в виде особого винтового, как бы, нареза складок. После

того, как врач контрольным прощупыванием через прямую кишку убедится в правильном направлении катетера, он прополаскивает соответствующий рог матки и слабо массирует его через прямую кишку.

Рихтер считает чрезвычайно важным уменье ввести катетер из рога в рог и прополаскивание обоих рогов. Необходимо помнить, что при недостаточной опытности легко произвести перфорацию матки катетером со всеми тяжелыми последствиями этого (перитонит и т. д.).

Промывание матки Рихтер производит «почти только прокипяченым физиологическим раствором повареннной соли», потому что считает правильным употреблять средство возможно индиферентное и близко подходящее по составу к сокам тела. При незначительной емкости не беременой матки (150—400 с..м.) Рихтер ограничивается введением в нее 1—2 литра физ. раствора пов. соли. Иногда после удаления жидкости из матки и ея рогов Рихтер, по совету Aldrechtsen'a, вводит 20,0—30,0 лугуловского раствора, распределяя его по обоим рогам матки, путем легкого массажа.

Часто бывает достаточно однократного тщательного промывания, в более редких случаях лечение следует повторить 2—3 раза.

Более сложным является лечение эндометрита при помощи электролиза. Для этого матку наполняют 1% раствором медного купороса и при помощи гальванического аппарата пропускают электрический ток в продолжение 2—5—10 минут. По Albrechtsen'у, действие такого лечения, на эндомерит несомненно, что подтверждается и опытами Рихтера.

Очень жалею, что условия реферативной передачи не позволяют вдаваться в большие подробности. Всетаки добавлю, что сам автор признает этот метод хлопотливым.

Наконец лечение заболевшей матки и яичников, можно произвести при помощи выдавливания желтого тела, совместно с промыванием матки, а иногда и без промывания. Такое выдавливание дает благоприятные результаты, так как вызывает сокращение матки, а следовательно и очищение ея.

При точной постановке диагноза на сохранившееся желтое тело этот метод лечения весьма целесообразен.

В тех же случаях, когда от выдавливания желтого тела придется отказаться, ограничиваются массажем яичников, что тоже отказывает благоприятное влияние на течку и зачатие. Для молодого начинающего врача этот простой метод часто является пробным камнем в борьбе с бесплодием.

Кисты яичника также лечатся при помощи раздавливания и сжатия яичника.

В тех случаях, когда исследование крови укажет на заболевание инфекционным выкидышем, рекомендуется, одновременно с лечением матки,

применение антиабортивной прививки, хотя Рихтер и не убежден в полной надежности этой прививки.

Результаты лечения. Вполне удовлетворительные.

Schermer наблюдал наступление беременности у 60—62,5% коров из 96 подвергавшихся лечению, но он полагает, что надо считать достаточным, если на практике достигается беременность у 50 %.

Schuman наблюдал на значительном материале 1.500 коров после выдавливания сохранившегося желтого тела успех в 72%., после же промывания матки при хроническом катарре в 50%., в среднем же успех лечения 63,7%., Проф. Рихтеров также наблюдал успех лечения при выдавливании corpus luteum—70%., при промывании—59%.

Некоторые другие авторы (Hess, Reinhardt) указывают на еще более благоприятные результаты (90—95%.), но Рихтер считает такие результаты исключительными и не характерными для всех случаев бесплодия.

Я кончил свой довольно обширный реферат. Несомневаюсь, что он вызовет сожаление о том, что мы до сих пор не имеем в переводе интересного и нужного для нас исследования проф. Рихтера, и я буду рад, если мой реферат послужит толчком к напечатанию этого перевода, тем более, что такой перевод брошюры проф. Рихтера уже сделан.

Реф. проф. Ал. Макаревский.

Профилактическая иммунизация собак против бешенства однократной ин'екцией убитой антирабической вакциной.

(Перевод с английского).

Schlingman A. S. Со времени исторического открытия Пастером предохранительных прививок против бешенства, были предложены различные их мадификации, из них наиболее известные—Högyes'a, Semple'a и Cumming'a. Вакцины Semple'a и Cumming'a существенно отличаются от других тем, что содержат вирус фиксированный убитый. Эти методы вакцинаций требуют от 14 до 21 ин'екций, чтобы создать предохранение у пациентов, укушенных бешенными собаками и другими животными. Часто повторяющиеся ин'екции, необходимые для продукции иммунитета, делают эти методы не экономными и невозможными в применении в ветеринарной практике. Однако модификация метода Högyes'a, требующая только шесть ин'екций, была широко применена с положительным результатом для

предохранения животных. Ни один из этих методов не практичен для профилактической иммунизации животных и в особенности, когда требуются экстенсивные мероприятия в борьбе с бешенством. В 1921 году Umeno и Doi предложили простой метод иммунизации собак против бешенства. Вакцина, ими изготовленная, состоит из 20 проц. суспенсии головного и спинного мозга кроликов, павших от фиксированного вируса, на фенол-глицериновой воде. После выдерживания суспенсии при комнатной температуре или в холодильнике в течение некоторого времени, содержащийся в ней вирус фикс, хотя не убивается, но сильно ослабляется перед применением. В оригинальной их работе сообщается, что из 31.307 вакцинированных собак только 2 собаки заболели бешенством, тогда как среди непривитых собак бешенство наблюдалось в больших размерах. Hata, суммировав все результаты применения метода Umeno и Doi в Японии, указывает, что только 41 собака из 104.629 вакцинированных собак—пали от бешенства; в то время как 1.699 случаев бешенства было среди не привитых собак; количество непривитых составляло одну треть всего количества собак в двух префектурах.

Kondo изготовил вакцины из головного и спинного мозга собаки, зараженной субдуральной ин'екцией virus fixe. Вирус в его вакцине был ослаблен, но не убит, прибавлением 0,5 проц. фенола с выдерживанием при температуре 37° в течение 3-х дней. Эта вакцина была применена в Японии на 20.117 собаках без появления каких-либо реакций после ин'екций. Из этого количества вакцинированных собак пали от бешенства—2 в течение первой недели после вакцинации. В дальнейшем в течение года случаев бешенства среди привитых собак не наблюдалось, хотя среди не привитых они были довольно часты.

В Америке Eichhorn и Lyon установили, что 5' кб.см. ослабленной, вирус-вакцины, приготовленной по методу Umeno и Doi, предохраняет собак против интраокулярного заражения уличным вирусом бешенства; в тоже время Reichel u Schneider показали, что однократная ин'екция того-же самого количества убитой вирус-вакцины предохраняет этих животных против подобного заражения. Schoening, применяя вакцины, изготовленные по методу Umeno u Doi, предохранил собак против интраокулярного заражения двумя штаммами уличного бешенства, но не против трех штаммов. Corvin, применяя при прививках однократную дозу антирабической вакцины, сообщает об успешной вакцинации в Connecticut'е 1.600 собак, 6 из которых были впоследствии покусаны заведомо бешеными собаками. Ни одно из этих вакцинированных животных не зеболело бешенством. Meader Департамента Здравоохранения в Detroit'е (Mechigan) докладывает, что с 1 го мая 1924 г. до 27 мая 1925 г. в г. Detroit'е было вакцинировано 12.918 собак; 34.164 собаки были оставлены невакцинированными. Из

12 918 вакцинираванных—заболело бешенством 6 собак; из невакцинированных—заболело 200. Другими словами—случаев бешенства среди непривитых собак было в 16 раз больше, нежели среди привитых.

В предпринятых мною исследованиях я решил подтвердить практическую пригодность вакцины, приготовленной из головного и спинного мозга собак по модифицированному методу Kondo u Semple'a. Головной и спинной мозг извлекался у собак в стадии полного паралича, после заражения их субдурально virus fixe. После эмульгирования с фенолизированным физиологическим раствором поваренный соли, суспенсия нервной ткани подвергалась выдерживанию сперва при t. 37° C., после в холодильнике в течение некоторого времени, чтобы окончательно разрушить вирус-последнее решалось субдуральным заражением кроликов. Эмульсией, после проверки ее на стерильность, были привиты несколько групп собак, различных по весу, в количестве 5 к. с. (4 проц.) на голову подкожно. Ни у одной из привитых собак не было никакой реакции; все собаки находились под наблюдением в течение 25 дней после предохранительной прививки.

Virus fixe, применяемый в этих опытах в разведении 1:100, при субдуральном заражении кроликов, вызывал у последних паралич на 5 день, смерть—между 7 и 8 днями. В стадии паралича от кроликов извлекался головнсй мозг и последний растирался в эмульсию.

Эмульсия фильтровалась через тонкое полотно, ставилась на ночь в холодильник для осаждения тяжелых частичек мозга. Только верхняя часть эмульсии применялась и вводилась глубоко в головной мозг собак 20-ти калибровой иглой. Применение иглы такой величины было необходимо для значительного разрушения ткани головного мозга, делая опыты более строгими, т. к. малая игла проникает только dura mater. При таком интракраниальном заражении вирусом fixe, относительная вирулентность которого была известна, период инкубации и результаты должны быть более постоянными, чем при заражении уличным вирусом каким-либо другим способом.

Все собаки, оставшиеся здоровыми после заражения вирусом, находились под наблюдением не менее 60 дней; после они убивались. Те же собаки, которые падали, подвергались детальному обследованию с микроскопией мозга и прививкою опытных животных.

В первой группе (таблица 1) все собаки были предохранены против интракраниального заражения, 0,01 к. с. 1 : 100 суспенсии фиксированного вируса, количество которого было достаточно, чтобы вызвать смерть от бешенства у контрольных собак в течение 7 дней.

ТАБЛИЦА № 1.

Предохранение против 0,01 к. с. вируса. Промежуток между введением вакцины и вируса—25 дней.

Собаки	Вес животного	Вакцина	Вирус	РЕЗУЛЬТАТЫ
226	26	5 к. с.	0,01 к. с.	Жива
326	20	5 »	0,01 »	Жива
236	22	5 »	0,01 »	Жива
314	18	5 »	0,01 »	Жива
213	18,5	5 »	0,01 »	Жива
800	27	Контроль	0,01 »	Пала на 7 день

Подобные результаты были получены в другой группе собак (таблица № 2). Контрольная собака в этом случае обнаруживает симптомы паралича на 7 день и падает на 8 день.

ТАБЛИЦА № 2.

Предохранение против 0,01 к. с. вируса. Промежуток между ин'екцией вакцины и вируса—25 дней.

Собаки	Вес животного	Вакцина	Вирус	РЕЗУЛЬТАТЫ
652	16	5 к. с.	0,01 к. с.	Жива
653	18	5 »	0,01 »	Жива
654	36	5 »	0,01 »	Жива
666	17,5	5 »	0,01 »	Жива
655	16	5 »	0,01 »	Жива
286	19	Контроль	0,01 »	Паралич на 7 день Смерть на 8 день

В опытах было установлено, что, когда количество ин'ецируемого вируса увеличивали, результаты получались непостоянными.

В следующей группе (таблица № 3) собаки были заражены различным количеством вируса, начиная от 0,05 к. с. до 0,5 к. с. Две собаки, получившие 0,5 к. с. и 0,05 к. с. фикс. вируса, выдержали заражение; в то время как остальные собаки этой группы, получившие 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 куб. сан., пали от бешенства на 8 день. Контрольные собаки от таких же количеств вируса пали на 8 день.

ТАБЛИЦА № 3.

Предохранение против различных количеств вируса. Промежуток между введением вакцины и вируса—25 дней.

Собаки	Вес животного	Вакцина	Вирус	РЕЗУЛЬТАТЫ
353	27	5 к. с.	0,05 к. с.	Жива
357	35	5 »	0,1 »	Пала—7 дней
359	9	5 »	0,2 »	Пала—7 дней
352	16,5	5 »	0,3 »	Пала—7 днеи
354	19	5 »	0,4 »	Пала—7 дней
356	30	5 »	0,5 »	Жива
360	19	Контроль	0,05 »	Пала—7 дней
361	14	»	0,1 »	» » »
362	20	»	0,2 »	» » »
363	16	»	0,3 »	» » »
364	20	»	0,4 »	» » »
365	26	»	0,5 »	» » »

В четвертой группе (таблица № 4) все собаки заражены по 0,5 вируса; из трех вакцинированных собак—только одна осталась здоровой.

Остальные две и одна контрольная пали от бешенства в течение 8 дней.

ТАБЛИЦА № 4.

Предохранение против 0,5 к. с. вируса. Промежуток между ин'екцией вакцины и вируса—25 дней.

Собаки	Вес животного	Вакцина	Вирус	РЕЗУЛЬТАТЫ
371	35,5	5 к. с.	0,5 к. с.	Пала—8 дней
372	37	5 »	0,5 »	Жива
374	21	5 »	0,5 »	Пала—8 дней
375	25,5	Контроль	0.5 к. с.	Пала—8 дней

В пятой группе (таблица № 5) все собаки заражены по 2 к. с. вируса. Все предохраненные выдержали заражение; контрольная пала от бешенства на 8-й день. Одна собака этой группы № 281 пала на 6-й день после заражения вирусом без обнаружения симптомов бешенства. Вскрытие, микроскопия головного мозга, культуры и прививки опытных животных были отрицательными на бешенство.

ТАБЛИЦА № 5.

Собаки	Вес животного	Вакцина	Вирус	РЕЗУЛЬТАТЫ
502	30	5 к. с.	2 к. с.	Жива
453	12	5 »	2 »	Жива
464	25	5 »	2 »	Жива
281	30	5 »	2 »	Пала—6 дней
485	14	Контроль	2 к. с.	Пала—8 дней

При естественных условиях заражения вирусом бешенства обычно бывают большие или меньшие нарушения целости кожи и прилегающих тканей, заключающих нервы и их окончания. Для вируса бешенства необходимо войти в контакт с поврежденными нервными тканями, через которые он проходит до центральной нервной системы, где находит благоприятные условия для своего размножения, чтобы вызвать симптомы болезни и смерть.

Как видно из результатов вышеизложенных опытов, количество вируса, идущее к центральной нервной системе и вызывающее заражение и смерть, относительно мало (0,01 к. с. эмульсии—разведения 1:100). Это количество вируса не является m. l. d. у 100% животных, но очень близко к нему. Дальнейшие исследования в этом направлении должны решить— сколько нужно максимально ввести заразы, чтобы однократная прививка убитой вакцины предохранила-бы от заболевания бешенством.

При естественных условиях заражения развитие симптомов болезни, повидимому, находится в зависимости от быстроты, с которой вирус проходит до центральной нервной системы, но не от количества вируса, как это видно из опытов на таблице № 3, где животные, получившие малые дозы, падают в один срок с животными, получившими большие дозы вируса. Если принять, что 0,01 к. с. эмульсии разведения 1:100 равняется m. l. d., то животные в наших опытах получили от 5 до 200 m. l. d. Из произведенных опытов можно сделать следующие выводы: 1) однократное введение под кожу 5 к. с. убитой антирабической вакцины создает у собак иммунитет; 2) этот метод вакцинации с соответствующими карантинными мероприятиями может быть рекомендован в борьбе с бешенством собак; 3) подкожное введение собакам 5 к. с. вакцины не вызывает никаких видимых осложнений и 4) иммунитет, создаваемый убитой вакциной, предохраняет собак против интракраниального заражения относительно большим количеством вируса бешенства.

(Journal of the American Veterinary Medical Association. 1925. December).

В. Н. Макавейский.

БИБЛИОГРАФИЯ.

Два ветеринарных справочника. Почти одновременно вышли в свет две книги под одним и тем же названием, но с совершенно разным содержанием. Оба справочника заслуживают того, что бы об них дать отзыв.

I. **Ветеринарный справочник.** Ч. I. Военветупра РККА и Ветупра НКЗ РСФСР. 1927 г. Ц. 1 р. 50 к. 260 стр. малого формата (1/32) в коленкоровом переплете.

Этот справочник имеет два главных отдела и 20 мелких. I отд **«Терапевтические мероприятия при наичаще встречающихся заболеваниях у животных»** —не вполне соответствует своему заглавию и содержит алфавитный перечень как разных болезненных процессов, напр. аборт, абсцесс, актиномикоз, анемия и т. д., так и разных медикаментарных средств по их действию на организм, например: абортивные средства, вяжущие (adsringentia), анестетические, противокислотные (antacida). Одно уже это соединение в одном алфавите двух различных понятий придает этому отделу какой то сборный вид и затрудняет возможность ориентировки. А так как болезни часто имеют не одно, а несколько названий, то это еще более затрудняет отыскивание нужной болезни и т. д. Укажу хотя бы на акариазис или железницу. Эту болезнь чаще называют акариазис, она же в сборнике значится железницей (акарусной сыпью). Встречаются и совершенно не удовлетворительные наименования, напр. привожу полностью: «Запахи (гнилостные). Карболовая кислота, марганц. калий, креолин. В стойлах: соляная и серная кислота. Посыпание гипсом». Вряд ли кого удовлетворит это чрезмерно краткое описание. Еще менее удовлетворительна такая фраза: «Сыпь кожи: глицерин, углекисл. натр, таннин, окись цинка». Не менее смущает и такая фраза: «Пищевод. Сужение (стеноз): ареколин 005 подкожно, пилокарпин (подкожно). Разрез пищевода».

Нередко болезни носят совершенно неупотребительные названия, напр. «Одышка (запал») и тут же ниже «сердечная одышка». Вряд ло кто из вет. врачей будет искать запал лошадей под термином одышка. Не обычно название злокачественной катарральной горячки рог. скота под термином: «лихорадка катарральная».

Существует хроническая болезнь лошадей под устойчивым наименованием свистящее удушье, в справочнике же мы читаем следующее: «Свистящее удушье (последствие инфлюэнцы): подкожная ин‘екция 25 проц. иодипина в область гортани (10 сант.), сначала ежедневно, потом через день». Уверен, что большинство врачей ничего не поймут из этого краткого определения какого то свистящего удушья. Рядом читаем такое заглавие: «Свищ сосудов». Под сосудами мы обычно разумеем артерии, вены, о каком же свище их может говорить автор?.

Некоторые болезни под разными наименованиями описываются два раза и по разному, напр. гемоглобинурия крупного рогатого скота (кровавая моча) и отдельно кровавая моча, при чем не всякий даже догадается, что в обоих названиях говорится об одной и той же болезни пироплом*а*зе, при чем болезни пиропламаз рогатого скота совсем нет. В справочнике имеются такие заразные болезни, как сибирская язва, рожа свиней, септицемия свиней, инфлюэнца, ящур, мыт, чума собак, но совершенно не упоминается о сапе, туберкулезе, повальном воспалении легких рогатого скота, чуме рогатого скота, чуме свиней, заразной анемии лошадей, оспе и о многих других самых частых болезнях даже среди заразных. Разобраться в этих прихотливых пропусках нет никакой возможности. Возьмем хотя бы септицемию свиней и чуму свиней, первая почти не имеет экономического значения, чума же страшный бич свиней.

Иногда в справочнике наблюдаются совершенно недопустимые, назовем скромно, lapsus'ы. Перечислим некоторые: описываются **вши птиц**, каковых **не существует**, прививки против **холеры птиц** рекомендуется производить в **затылок.** Прививки против септицемии свиней рекомендуется производить в «дно **ушной раковины** или в кожную складку на коленях». Что такое дно ушной раковины, понять довольно трудно. Можно догадаться, что автор хотел сказать, что нужно прививать в основание наружного уха, но это же не дно ушной раковины. Под заглавием тимпанит, несомненно, рогатого скота зачем то имеется фраза: **«водить лошадей»**, зачем сюда попала лошадь понять невозможно. В справочнике говорится довольно много о лечении чесотки, но при этом перечисляются больные животные в таком прихотливом разнообразии: лечение чесотки лошадей, кроликов, овец, коз, свиней, собак, кошек, птиц, но о чесотке рогатого скота ничего не говорится.

Полагаю, достаточно указаний из данного весьма важного отдела, содержащего более 90 стр.

2-ой отд. **«Употребительнейшие и новые медикаменты, доза, форма дачи и действие их»** содержит 115 стр. и, если не ошибаюсь, не имеет таких промахов. В этом отделе масса новых и патентованных средств, каких невозможно найти, например: «Alapurin. Новый сорт пота из шерсти, без примеси воды, почти совсем белый и без запаха. Применяется как и ланолин», «Argadin—органическое соединение серебра». «Benegran» и т. д. Но описание этих средств часто так кратко, что вряд-ли может быть использовано, напр. «Citrin. Слабительное смешенное с глицерином и алкоголем 100». «Dealin. Рекомендуется, как присыпка для ран. Diprin. Средство для обмывания против насекомых ½—1%».

Встречаются и такие фразы, когда не знаешь, при какой же болезни это средство применяется, напр. «Omnadin. Средство против чумы», но

какой, не сказано и нужно анализировать дальнейший текст, чтобы понять, что здесь надо разуметь чуму собак.

Но как бы то ни было, в этом отделе вет. врач найдет много вового, хотя, к сожалению, такого, чего нельзя использовать.

Переходя к более мелким отделам, мы прежде всего должны сказать, что некоторые из этих отделов встречаются и в другом справочнике, а поэтому интересно их сравнить параллельно.

При таком сравнении прежде всего бросается в глаза то, что оба справочника часто дают не совпадающие указания по одному и тому же предмету. В наиболее резкой форме это заметно в указании на течку у разных домашних животных. Сравним эти данные:

	По I справочнику.		По II справочнику.	
Течка появляется после родов				
лошадь . . через	5— 9 дней		через 9— 14 дней	
корова . . »	1— 8 »		» 21— 42 »	
овца . . . »	210 »	(7 мес.)	» 45—185 »	($1^1/_2$—6 мес.)
свинья . . »	28—35 »		» 42— 56 »	
Продолжительность течки:				
лошадь	5—7 дней		24—36 часов	
корова	3 »		24 - 36 »	
овца	3 »		24—36 »	
свинья	4 »		30—40 »	

Особенно велика разница в учете продолжительности течки.

Не совпадают также указания на температуру, пульс и дыхание у разных животных, возьмем для примера только лошадь и собаку.

		Температура.	Пульс.	Дыхание.
Лошадь	(I справ.)	37,5—38,5	28— 40	8—16
»	(II справ.)	37,5—38,0	26— 42	8—16
Собака	(I справ.)	37,5—39,5	60--120	10—30
»	(II справ.)	— 39,0	70—120	14—25

II. **Ветеринарный справочник.** Пособие по организации ветеринарно-санитарной работы в сельских и городских местностях.

Соствил вет. врач Ф. П. Марадудин. Под редакцией проф. Н. А. Покшишевского. Изд. ГИЗ. 1927 г. Ц. 1 р. 80 к. в бум. папке. 340 стр. малого форм. $^1/_{32}$.

Данный справочник имеет уже совершенно другое содержание. В нем собраны прежде всего официально-организационные документы, разные постановления СНК РСФСР по ветеринарии и главным, образом, по борьбе с главнейшими и наиболее опасными эпизоотиями: сибирская язва, сап, повальное воспаление легких, туберкулез, пироплазмов, бешенство и нек.

др. (163 стр.), потом постановления СНК РСФСР о местном сборе за осмотр скота и сырых животных продуктов, об обработке животных продуктов, о зоотехнической работе на местах (около 100 стр.) Кроме того сюда вошли правила государственного страхования животных и положение об участии ветенарного персонала в страховании скота. Отдельное место занимает инструкция по собиранию и пересылке патогенного материала в ленинградский ветеринарно-бактериологический институт, а также особая глава о дезинфекции, составленная проф. Н. А. Покшишевским.

Заканчивается справочник «справочно-статистическою частью» (около 30 стр.), в которую вошли в прихотливом разнообразии «временные правила о разграничении вет. и мед. персонала в г. Ленинграде», движение скота с СССР и состав стад в крестьянских хозяйствах с 1916 по 1925 г. в Сев.-Зап. обл., душевое потребление молока и мяса в год по районам СССР в 1923—24 г. г. (весьма кратенькая таблица) и наконец сведения о температуре, пульсе, дыхании и т. п. у дом. животных, о чем мы уже говорили выше.

Последний отдел производит весьма странное впечарление и является в справочнике чем-то лишним. Некоторые таблицы, нар. о потреблении молока и мяса являются не только совершенно излишними для справочника, но и какими то мало вразумительными, вот вам иллюстрация: Согласно этой таблицы, по СССР (без Турк., Д. В. обл. и Закавказья) сбор молока на душу сельск. насел. дает 13 пуд., потребление же на душу сел. нас.— 10,3 пуд., на душу гор. нас. 12,4; удойность одной коровы 59 пуд., потребление мяса на душу сел. нас. 0,8 пуд. и гор. нас. 1,8 пуд. Зачем эта откуда то выхваченная таблица, не могу понять.

Что бы меня не упрекнули в умышленном пропуске добавлю, что в том же отделе имеется таблица Клювер-Штрауха для определения живого веса кр. рог. ск., но зачем она здесь, тоже не могу понять.

Подводя итоги могу сказать, что справочник имеет прежде всего местное значение, он как бы назначается для вет. врачей и зоотехников Сев.-Зап. обл., и только частично может пригодиться вет. врачам РСФСР, для вет. врачей же Союзных Республик (Украина, Белоруссия, Грузия и т. д.) он практического значения, как справочник, не имеет и покупка его вряд ли будет целесообразна. Кроме того производит сранное впечатление не однокачественность сборного материала. По нашему мнению, последний отдел является совершенно лишним, в особенности же о температуре, беременности и т. д.

Как уже об‘явлено в журналах, Военно-Ветеринарное Управление и Ветеринарное Управлеие РСФСР в скором времени издаст 2-ю часть своего сборника, содержащую чисто административно-санитарную часть.

А. М.

ХРОНИКА.

Экспарт мяса з БССР у Нямеччыну.

Учора ў Менск прыехаў рэфэрэнт гандлёвага прадстаўніцтва СССР у Нямеччыне т. Грыбаў. У гутарцы з нашым супрацоўнікам ён паведаміў наступнае аб мэцэ свайго прыезду.

У зьвязку з заключэньнем гандлёвага ўгавору з Нямеччынай, Беларусі, дзякуючы суседзтву з апошняй, прадстаўляецца магчымасьць заняць адпаведнае месца ў экспарце мясных прадуктаў.

Ужо 13 год, г. зн. з моманту імпэрыялістычнае вайны, на нямецкім рынку не зьяўлялася беларуская сьвініна. Зараз у Нямеччыне адчуваецца попыт на сала—шпэк, топленае сала—шмальц і інш. віды сьвіных прадуктаў у салёным выглядзе.

Улічваючы вялізную патрэбу Нямеччыны ў прывазным мясе, мясныя прадукты Беларусі заўсёды могуць знайсьці там збыт. Пры экспарце гэтых прадуктаў, задача нашых адпаведных органаў улічыць густы нямецкага спажыўца, інакш тавар будзе збывацца за кошт зьніжэньня цэн.

Першая спробная партыя сьвіных прадуктаў павінна прыбыць да 15-га сьнежня.

Памянёныя прадукты могуць увозіцца з Віцебску, Могілева і Менску.

У заключэньне тав. Грыбаў зазначыў, што збыт яек з Беларусі у Нямеччыне ў гэтым годзе значна павялічыўся, што тлумачыцца лепшай упакоўкаю і лепшай якасьцю гэтага прадукту.

Тав. Грыбаў таксама зазначыў, што нямецкі рынак прад'явіў вялікі попыт на бітую птушку. К сьвяту божага нараджэньня можна было-б вывезці з Беларусі на 40.000 р. гусей, але тут значнай перашкодай зьяўляецца адсутнасьць халадзільніка, бо усякую бітую птушку перад экспартам трэба замарозіць. („Звязда").

Окрлитбел № 702. Тип. «Коминтерн». Долгоруковская, 10. Зак. № 84—500 экз.

865

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1928 ГОД

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

„БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ"

III-ий год издания.

1. Политико-общественные и экономические вопросы.

Редактор **Ю. В. Медениек.**

2. Оригинальные и переводные статьи по научной ветеринарии, животноводству, животноводственной индустрии и другими соприкасающимся отраслям.

Ред. проф. **А. Н. Макаревский**, проф. **Д. Бальзаментов** и доц. **В. А. Шадрин.**

3. Ветеринарное образование (работы ветинститута, ветбакинститута, научной конференции, ветсекций ОСО, научных ветеринарных кружков, ветпросветительная работа участков).

Редактор **Е. Ф. Алонов.**

4. Практическая ветеринария (научно-практическая и общественная работа участков, работа ветеринарно-санитарных учреждений, случаи из практики).

Редак. **С. К. Серпов и Н. Д. Устинов.**

5. Рефераты по русской и иностранной научной ветеринарии и по соприкасающимся с ней отраслям.

Редак. проф. **А. А. Шлитер.**

6. Профдвижение (работы Ресбюро ветсекции, окружных ветсекций, научных ветеринарных кружков, охрана труда, быт ветработников).

Редак. представ. Ресбюро и окружветсекций, **М. И. Жарин** и доц. **А. С. Лубкин.**

Ответственный редактор **Е. Ф. Алонов.**

Издатель—Белорусский Государственный Ветеринарный Институт.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ:

Проф. Регенбоген и Гинц.—**Сборник 1.175 рецептов берлинских ветеринарных клиник и краткая рецептура.**

Перевод с 3-го немецкого издания под редак. проф. **Макаревского.**

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: На 1 год 8 руб. 50 коп.
На 1/2 г.—4 руб. 25 коп.
На 3 мес. 2 руб. 20 коп.
Прил. отдел.—1 руб. 65 к. с пересылкой.
Цена отдельного № журнала 60 коп.